

VISIT...

LANZAROTE
Caliente.COM

УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

КРАСНАЯ КНИГА ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

ТОМ I

РАСТЕНИЯ, ГРИБЫ, ЛИШАЙНИКИ

Издание 2-е, переработанное

ББК 28.588

УДК 502

К 78

Печатается по решению Комиссии по ведению
Красной книги Липецкой области

Красная книга Липецкой области. Растения, грибы, лишайники. – Изд. 2-е,
перераб. / под ред. А.В. Щербакова – 2014. – 696 с.

ISBN 978-5-906680-11-2

Приведены сведения о 43 видах моховидных, 175 видах сосудистых растений, 41 виде грибов и 35 видах лишайников, охраняемых на территории Липецкой области. Все очерки иллюстрированы фотографиями видов и картами их распространения в регионе. В приложения даны Перечень растений, грибов и лишайников, исключенных из Красной книги Липецкой области; Перечень редких и уязвимых таксонов, не включенных в Красную книгу Липецкой области, но нуждающихся на территории области в постоянном контроле и наблюдении.

Предназначена для руководителей и специалистов в сфере охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, работников профильных научных организаций, лесного и сельского хозяйства, педагогов, природоохранной общественности.

ББК 28.588

УДК 502

Научный редактор:

Щербаков Андрей Викторович – ведущий научный сотрудник МГУ им. М.В. Ломоносова, д.б.н.

Рецензенты:

А.В. Полуянов – доктор биологических наук, доцент КГУ;

Л.Л. Киселева – кандидат биологических наук, доцент ОГУ.

Редакционный совет:

Председатель: Е.В. Бадулина – начальник Управления экологии и природных ресурсов Липецкой области;
зам. председателя: П.Г. Бугаков – ректор ЛГПУ, профессор.

Члены редакционного совета:

Н.Ю. Хлызова – доцент ЛГПУ, доцент, к.б.н. (ответственный редактор); А.Я. Григорьевская – профессор ВГУ, д.г.н.; М.В. Казакова – профессор РГУ им. С.А. Есенина, д.б.н.; Е.Э. Мучник – ведущий научный сотрудник Института лесоведения РАН, д.б.н.; Е.С. Попов – вед. науч. сотр. БИН РАН, к.б.н.; Н.Н. Попова – профессор ВИФК, д.б.н.; Л.А. Сарычева – заведующая лабораторией микологии заповедника «Галичья гора»; Т.Ю. Светашева – доцент ТГПУ им. Л.Н. Толстого, доцент, к.б.н.; Л.Н. Скользнев – старший научный сотрудник заповедника «Галичья гора», к.б.н.; Е.А. Стародубцева – заместитель директора по научной работе ВГПБЗ, к.б.н.; Г.В. Тезикова – к.б.н., заместитель начальника Управления экологии и природных ресурсов Липецкой области; Д.А. Ширков – начальник отдела особо охраняемых природных территорий и экологической экспертизы Управления экологии и природных ресурсов Липецкой области; А.В. Щербаков – ведущий научный сотрудник МГУ им. М.В. Ломоносова, д.б.н.

Составители тома:

Н.Ю. Хлызова – доцент ЛГПУ, доцент, к.б.н.; А.Я. Григорьевская – профессор ВГУ, д.г.н.; Д.А. Ефименко – доцент ЛГПУ, доцент, к.п.н.; М.В. Казакова – профессор РГУ им. С.А. Есенина, д.б.н.; М.В. Мельников – доцент ЛГПУ, доцент, к.б.н.; Е.Э. Мучник – ведущий научный сотрудник Института лесоведения РАН, д.б.н.; Т.В. Недосекина – старший научный сотрудник заповедника «Галичья гора», к.б.н.; Е.С. Попов – вед. науч. сотр. БИН РАН, к.б.н.; Н.Н. Попова – профессор ВИФК, д.б.н.; Л.А. Сарычева – заведующая лабораторией микологии заповедника «Галичья гора»; Т.Ю. Светашева – доцент ТГПУ им. Л.Н. Толстого, доцент, к.б.н.; Н.Я. Скользнев – директор заповедника «Галичья гора», к.б.н.; Л.Н. Скользнев – старший научный сотрудник заповедника «Галичья гора», к.б.н.; Е.А. Стародубцева – заместитель директора по научной работе ВГПБЗ, к.б.н.; А.В. Щербаков – ведущий научный сотрудник МГУ им. М.В. Ломоносова, д.б.н.

© Управление экологии и природных ресурсов
Липецкой области, 2014

© Коллектив авторов-составителей, текст, 2014

© Авторы фотографий, согласно авторскому списку, 2014

© Ушаков М.В., карты, 2014

ISBN 978-5-906680-11-2

Уважаемые жители региона!

В Липецкой области увидело свет второе издание Красной книги (Растения, грибы, лишайники) – важное событие в деле сохранения редких и исчезающих видов в природе.

Полученные в результате научных исследований сведения помогли не только выявить уникальных представителей флоры Липецкого края, но и разработать рекомендации как их не потерять.

Издание Красной книги открывает широкие перспективы для развития информационных, просветительских, образовательных и воспитательных программ. Она востребована на всех уровнях системы образования – от детского сада до университета.

Являясь официальным документом, имеющим законодательную и правовую основу, Красная книга адресована руководителям и специалистам в сфере охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, работникам профильных научных организаций, лесного и сельского хозяйства, педагогам, природоохранной общественности.

ПРЕДИСЛОВИЕ

История ведения Красной книги Липецкой области

Красная книга Липецкой области (Том I. Растения, грибы, лишайники) является официальным документом, содержащим свод сведений о редких и находящихся под угрозой исчезновения видах растений, грибов и лишайников, произрастающих на территории Липецкой обл., а также необходимых мерах по их охране и восстановлению.

Появлению первого издания Красной книги Липецкой области (Том I. Растения, грибы, лишайники, 2005) предшествовали выход в свет коллективной монографии «Флора Липецкой области» (1996), в которой был предложен список из 268 редких видов сосудистых растений, нуждающихся в охране на территории региона, а позже – соответствующих нормативно-правовых документов: Списков редких и находящихся под угрозой исчезновения видов сосудистых растений (277 видов), моховидных (51 вид), грибов (38 видов) и лишайников (32 вида) (Постановление Администрации Липецкой области № 280 от 30.12.2003 г.).

Ведение Красной книги Липецкой области осуществляется в строгом соответствии с Положением о порядке ведения Красной книги Липецкой области (Приложение к постановлению Липецкого областного Совета депутатов от 30.10.2003 № 356-пс). Для ее ведения создана и постоянно работает Комиссия по ведению Красной книги Липецкой области, состоящая из представителей органов власти и специалистов ботаников, зоологов и экологов.

Положение о порядке ведения Красной книги Липецкой области предусматривает научное обеспечение ее ведения в виде сбора, хранения, обобщения и анализа информации о редких видах, а также рассмотрение предложений о занесении (исключении) видов в региональную Красную книгу и пересмотра их природоохранного статуса.

С момента выхода первого издания ботанического тома Красной книги в области сложилась следующая практика ее ведения. В регионе ежегодно проводился финансируемый Администрацией Липецкой области мониторинг охраняемых объектов растительного мира (сосудистые растения, грибы). С 2011 г. мониторинг стали вести также по моховидным и лишайникам.

Планирование экспедиционных маршрутов осуществлялось по административно-территориальному принципу. За период с 2006 по 2013 г. мониторинговыми исследованиями были охвачены все административные районы области. Ежегодные стационарные наблюдения проводились в Елецком, Задонском, Краснинском и Липецком районах, где расположены участки заповедника «Галичья гора», а также на биологическом стационаре Липецкого государственного педагогического университета в Добровском районе. С 2007 г. к работе по сбору и анализу информации об охраняемых видах растений Липецкой области подключились специалисты Воронежского заповедника, которые проводят исследования в

Усманском районе, как на заповедной территории, так и в его охранной зоне и на смежных с ними участках.

В рамках ведения региональной Красной книги в Управлении экологии и природных ресурсов Липецкой области была создана ежегодно пополняемая база данных, содержащая сведения мониторинговых наблюдений за распространением и состоянием популяций редких и охраняемых видов сосудистых растений и грибов. Кроме того, результаты мониторинговых исследований регулярно публиковались в ежегодном информационном печатном издании «Редкие животные, растения и грибы Липецкой области». Данная работа финансировалась из средств областного бюджета.

Важным этапом в ведении ботанического тома региональной Красной книги стало издание кадастра «Редкие виды сосудистых растений Липецкой области» (2009), который представляет собой полный свод всех данных, известных на момент выхода этой работы, о распространении и состоянии 277 редких охраняемых видов сосудистых растений на территории региона.

За время подготовки второго издания ботанического тома Красной книги специальными исследованиями были охвачены все 20 административных районов области. Были проведены целенаправленные исследования по выявлению состояния видов, охраняемых на территории России, встречающихся в пределах Липецкой обл. Экспедиционные работы по изучению водно-болотных угодий и элементов лесостепного западинного комплекса, а также по оценке последствий засухи и пожаров 2010 г., позволили получить сведения о численности и состоянии популяций редких видов болот, озер, солонцов, лугов и лесных массивов области.

Анализ результатов мониторинговых исследований и фондовых материалов, а также появившиеся на федеральном уровне инструктивно-методические разработки (Методические..., 2006) показали необходимость внесения существенных изменений в списки охраняемых на территории области сосудистых растений, моховидных, грибов и лишайников.

На стадии подготовки нового издания важнейшей задачей являлся детальный анализ накопленной информации, который позволяет объективно обозначить перечень таксонов, нуждающихся в охране на территории региона, а также выявить реальные угрозы существования конкретных видов и определить их природоохранный статус. Для всех разделов Красной книги приняты единые категории статуса редкости объектов и принципы формирования списков.

Категории статуса объектов растительного мира, предлагаемых для включения во второе издание Красной книги Липецкой обл., основаны на критериях, принятых в Красной книге Российской Федерации (2008) и в Красных книгах сопредельных регионов с учетом их адаптации к региональному уровню, и определяются по следующей шкале:

0 – Возможно, исчезнувшие. Виды, отмечавшиеся на территории Липец-

кой обл. до 1920 г., все известные популяции которых утрачены или нахождение которых в природе, несмотря на специальные поиски в подходящих местообитаниях, не удалось подтвердить в течение последних 50 лет.

1 – Находящиеся под угрозой исчезновения. Виды, численность которых уменьшилась до такого уровня или число местонахождений которых сократилось настолько, что в ближайшее время они могут полностью исчезнуть с территории региона.

2 – Уязвимые виды. Виды, с неуклонно сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих ее, могут в короткие сроки попасть в категорию видов, находящихся под угрозой исчезновения:

- виды, численность которых сокращается в результате изменения условий существования или разрушения местообитаний;
- виды, численность которых сокращается в результате переэксплуатации;
- виды, приуроченные к уникальным, малочисленным и занимающим крайне малую площадь местообитаниям, которые могут пострадать или исчезнуть в результате даже незначительных антропогенных воздействий.

3 – Редкие. Виды с естественной невысокой численностью, встречающиеся на ограниченной территории или спорадически распространенные на значительных территориях, для выживания которых необходимо принятие специальных мер охраны:

- естественно редкие в местах своего произрастания;
- имеющие узкую экологическую приуроченность, связанные со специфическими условиями произрастания;
- находящиеся в Липецкой обл. на границе ареала или близ нее;
- имеющие ограниченный ареал, часть которого находится на территории Липецкой обл.

4 – Неопределенные по статусу. Виды, которые, вероятно, относятся к одной из предыдущих категорий, но достаточных сведений о состоянии которых в природе в настоящее время нет, либо они не в полной мере соответствуют критериям других категорий, но нуждаются в специальных мерах охраны.

5 – Восстанавливающиеся. Виды, численность и территория распространения которых под воздействием естественных причин или в результате принятых мер охраны начали восстанавливаться и приближаются к состоянию, когда они более уже не будут нуждаться в специальных мерах по сохранению и восстановлению.

Отнесение каждого конкретного вида к определенной категории или ее изменение проводилось на основании детального обобщения и анализа сведений о его распространении и состоянии популяций, представленных в:

- кадастре редких видов Липецкой области (Редкие..., 2009);
- базе данных мониторинговых исследований Управления экологии и природных ресурсов Липецкой области;

- базах данных редких растений заповедников Воронежский и «Галичья гора»;
- базах данных водных растений Донского бассейна;
- материалов, полученных в ходе полевых исследований, инвентаризации и критической ревизии Гербария кафедры ботаники Липецкого госпедуниверситета;
- всех опубликованных сведений, появившихся после выхода в свет кадастра редких растений Липецкой области (Редкие..., 2009).

На основе вышеизложенных подходов рекомендовано исключить из списка редких и нуждающихся в охране на территории Липецкой обл. видов растений и грибов, относящихся к следующим группам:

1. Южные виды, расширяющие ареал в северном направлении.
2. Виды, в основном приуроченные к синантропным и нарушенным местообитаниям.
3. Виды, достоверно не отмеченные на территории средней полосы Европейской России.
4. Гибридогенные виды, не заслуживающие специальных мер охраны.
5. Элементы флоры, не являющиеся аборигенными.
6. Виды, занесенные в первое издание Красной книги Липецкой области на основании неверно определенных гербарных образцов.
7. Виды, прямые угрозы существованию которых на территории области на современном этапе отсутствуют.
8. Виды, занесенные в первое издание Красной книги Липецкой области на основании литературных указаний, не подтвержденных гербарными образцами, когда имеются причины усомниться в правильности их определения авторами соответствующих публикаций.

Перевод и включение в «Список видов, нуждающихся в специальном исследовании, контроле существующих угроз» (так называемый, мониторинговый список), проводилось в случаях отсутствия достаточных сведений о распространении, биологии, экологии и наличии существующих угроз соответствующих таксонов, позволяющих выяснить достоверно их природоохранный статус и отнести их к одной из категорий основного списка. Причем, в отличие от видов, отнесенных к 4-й категории, эти таксоны в принятии неотложных мер охраны на сегодняшний день не нуждаются.

Перевод видов из Списка видов, нуждающихся в специальном исследовании, контроле существующих угроз (мониторинговый список), в Список редких и нуждающихся в охране видов растений на территории Липецкой области (основной список) проводился на основе анализа современных сведений об их распространении и состоянии их популяций в регионе.

Детальный анализ изменений, внесенных в списки видов, подлежащих специальной охране на территории Липецкой обл., приводится в предисловиях

соответствующих разделов. Здесь мы должны отметить то, что во второе издание Красной книги Липецкой области рекомендовано меньшее число видов, по сравнению с первым изданием: сосудистые растения – 175 видов, моховидные – 43 вида, грибы – 41 вид, лишайники – 35 видов.

Во втором издании Красной книги Липецкой области в видовые очерки, на основании Методических рекомендаций по ведению Красной книги субъекта Российской Федерации (2006), включен пункт «Статус в России и сопредельных регионах», в котором приводятся сведения о взятии вида под охрану на территории Российской Федерации и ее субъектов, непосредственно граничащих с Липецкой обл. Эта информация дает ясное представление о состоянии вида в России и в соседних областях, что позволяет лучше понять положение с охраной конкретного таксона на территории нашего региона.

Основным итогом ведения Красной книги Липецкой области следует признать получение объективной картины современного состояния ее природной флоры и микобиоты, а также выявление ключевых популяций редких видов, выявление их биологических и экологических характеристик, которые учтены в рекомендациях по мерам охраны.

Структура Красной книги Липецкой области

Представляемый ботанический том второго издания Красной книги Липецкой области содержит материалы о редких и уязвимых на территории региона видах растений, грибов и лишайников. Том состоит из введения, 4 разделов (моховидные, сосудистые растения, грибы, лишайники), 2 приложений (Перечень растений, грибов и лишайников, исключенных из Красной книги Липецкой области; Перечень редких и уязвимых таксонов, не включенных в Красную книгу Липецкой области, но нуждающихся на территории области в постоянном контроле и наблюдении) и 2 алфавитных перечней русских и латинских названий организмов, включенных в основную часть ботанического тома Красной книги.

Том построен по модульному принципу: структура материалов как внутри разделов, так и внутри отдельных очерков предельно унифицирована. При подготовке материалов к печати и их структурировании мы старались в максимальной степени придерживаться Методических рекомендаций по ведению Красной книги субъекта Российской Федерации, введенных в действие инструктивным письмом МПР России № 02-12-53/5987 от 27 июля 2006 г., даже если для этого пришлось менять авторский стиль или форму изложения материала.

Порядок и форма изложения материалов внутри раздела

Каждый раздел открывается алфавитным списком авторов, участвовавших в его написании.

Затем следует краткий вводный обзор, отражающий специфику данного раздела (история изучения данной группы организмов в регионе за период после выхода первого издания Красной книги Липецкой области; основные изменения

в списках охраняемых таксонов и причины, по которым данные изменения были внесены; основные факторы, негативно действующие на территории области на популяции охраняемых организмов в последнее десятилетие; порядок следования таксонов и источники, на основании которых приняты их названия и объем; словари узкоспециальных терминов).

Затем располагается список видов, включенных в раздел, с указанием категорий их природоохранного статуса. После этого идут видовые очерки, расположение которых повторяет порядок следования таксонов в списке.

Каждый раздел заканчивается библиографическим списком литературных источников, материалы которых цитировались во введении к разделу или в тексте отдельных очерков. Источники в списке расположены в алфавитном порядке авторов или же названий (в случаях, когда автор не указан, их более трех или приводится ссылка на нормативный документ), причем сначала следуют источники на языках, имеющих кириллическую графику, а затем – латинскую. Если приведено несколько работ одного автора, они расположены в хронологическом порядке, а в пределах одного года – в алфавитном порядке названий.

Порядок и форма изложения материалов в очерках

Материалы в очерках изложены по унифицированной схеме на основе вышеуказанных Методических рекомендаций... МПР России (2006).

Каждый очерк начинается русским и латинским названиями вида. Если данный вид не имеет национального названия на русском языке, приводится транслитерация на русский язык его научного названия на латыни. В научное название помимо родовых названий и видовых эпитетов входят также фамилии (или их общепринятые сокращения) авторов первоописаний данного таксона или авторов комбинации при смене таксоном своего таксономического статуса (в последнем случае фамилия автора первоописания указана в скобках). После названия вида могут быть даны его синонимы, но это делается только в случаях, когда: а) данный вид приведен под названием-синонимом в первом издании Красной книги Липецкой области (2005); б) под этим названием он фигурирует в Красной книге Российской Федерации (2008) или в какой-либо из Красных книг сопредельных регионов.

После научного названия вида следуют русское и латинское названия семейств, к которым относится данный вид.

Статус

Природоохранный статус вида в регионе указывается в очерках с численной и со словесной оценками в соответствии со шкалой категорий природоохранного статуса, приведенной в предыдущей части настоящего раздела.

Статус в России и сопредельных регионах

Статус вида в Российской Федерации указан в соответствии с Красной кни-

гой Российской Федерации (растения и грибы) (2008), имеющий силу на всей территории страны. Категории статуса видов в сопредельных регионах указаны на основании официальных изданий соответствующих субъектов Российской Федерации: Красной книги Воронежской области (2006), Красной книги Курской области (2005), Красной книги Орловской области (2007), Красной книги Рязанской области (2011), Красной книги Тамбовской области (2002) и Красной книги Тульской области (2010).

Внутри очерков региональные Красные книги перечислены в порядке снижения статуса таксона, а если таксоны в разных регионах имеют один статус, – в алфавитном порядке.

Если вид занесен в одно из приложений к соответствующей региональной Красной книге, об этом указывается дополнительно.

Описание вида

Приведены краткие словесные описания видов по схемам, принятым в биологической литературе применительно к моховидным, сосудистым растениям, грибам и лишайникам. При этом мы старались свести до минимума употребление узкоспециальных терминов.

Для наглядности рядом с описаниями видов приведены их фотографии. Списки литературных источников, из которых были заимствованы те иные иллюстрации, а также фамилии авторов публикуемых рисунков и фотографий приведены в начале каждого раздела.

Обращаем внимание читателей, что это издание не является атласом-определителем и во многих случаях не позволяет надежно определить виды. Надежные диагностические признаки могут быть не видны при использованном для иллюстрирования данного издания масштабе фотографий, а подробные диагностические описания видов заняли бы недопустимо много места. В связи с этим для определения ряда видов следует пользоваться специальными руководствами (определителями, атласами-определителями), а иногда для надежной диагностики таксона может потребоваться консультация у специалиста по данной группе организмов.

Распространение

Описание распространения вида ведется по следующей схеме:

а) общая характеристика ареала по крупным физико-географическим единицам (полушариям, континентам, географическим областям) и ландшафтным зонам (если вид проявляет зональную приуроченность);

б) особенности распространения в России, средней полосе Европейской России (Центральный и западная половина Поволжского федеральных округов) и в сопредельных областях;

в) нахождение в Липецкой области на границе ареала или близ нее;

г) исторические сведения о присутствии вида в регионе вне мест его современного распространения;

д) современное распространение в Липецкой области.

Информация по пунктам «а», «в» и «д» имеется во всех очерках; сведения, охватываемые пунктами «б» и «г», даны для тех таксонов, для которых, по обоюдному согласию авторов очерков и научного редактора издания, это было признано целесообразным и возможным.

Если вид имеет в Липецкой области более 3–4 местонахождений, либо он представляет утилитарную ценность (коллекционную, декоративную и т. п.), информация об его распространении в регионе ограничивается перечислением административных районов, в которых он был отмечен. Для большинства прочих видов приведены конкретные местонахождения, известные на территории региона. Поскольку региональная Красная книга, согласно «Методическим рекомендациям...» МПР России (2006), не является научным изданием, общепринятое в биологических публикациях цитирование гербарных этикеток и акронимов гербариев, где хранятся соответствующие гербарные образцы, в очерках не применялось.

М.В. Ушаковым для всех видов были составлены точечные картосхемы их распространения на территории региона. Эти картосхемы, как и фотографии, также иллюстрируют видовые очерки. Им же была создана система значков, обозначающих местонахождения видов на картосхемах, которая приведена в конце предисловия.

Места обитания и особенности биологии и экологии

При общей характеристике местообитаний вида, как правило, указывались лишь те из них, которые имеются на территории области. Если в Липецкой области вид встречается не во всех местообитаниях, характерных для него в пределах ареала, а лишь в некоторых из них, либо встречается только в малохарактерных экотопах, это, как правило, оговаривается специально.

Из особенностей биологии и экологии вида обычно отмечали лишь те, которые, по мнению авторов очерков и редактора издания, существенны для организации охраны вида в области.

Численность

Приведены современные сведения о данном показателе, полученные на основании натурных наблюдений. Здесь же дана информация о динамике численности вида в области на основании мониторинговых работ. В некоторых случаях приведены сведения о динамике численности вида за пределами региона.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы

Сначала перечисляются лимитирующие факторы природного характера, которые, по мнению авторов очерков, ведут к редкости вида в регионе и его уязвимости здесь. Затем перечисляются антропогенные факторы, несущие угрозу существованию вида на территории региона, имеющие как широкую (загрязнение воздуха, мелиоративные работы и т.п.), так и узкую (весеннее выжигание травы,

распашка территории, сбор в букеты и т.п.) локализацию. При изложении материалов данного раздела мы стремились, по возможности, более конкретно указывать негативные факторы. Если применительно к территории области авторы очерков не имели уверенности, что именно действие тех или иных факторов ограничивает численность вида на этой территории или несет ему угрозу, об этом делались записи типа «неясны», «не совсем ясны». В некоторых случаях относительно подобных негативных факторов делались предположения.

Принятые меры охраны

Материалы этой части очерка в максимальной степени унифицированы как по порядку расположения материалов, так и по формулировкам. Сначала перечисляются меры охраны, принятые на федеральном уровне, затем – на региональном. Мероприятия, имеющие разработанную правовую базу, следуют перед мероприятиями, для которых такая база отсутствует.

Общепринятой мерой охраны редких видов растений и грибов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, является установление ответственности за действия или бездействие, которые могут привести к гибели, сокращению численности либо нарушению среды обитания таких видов. В соответствии со статьей 8.35 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях – далее – *КоАП* (2001), в отношении нарушителей может быть применено наказание в виде штрафа.

За незаконный сбор или уничтожение некоторых групп организмов действующим Федеральным и региональным законодательствами предусмотрена административная ответственность.

На основании п. 3 ст. 11 Лесного кодекса Российской Федерации (2006), «гражданам запрещается осуществлять заготовку и сбор грибов и дикорастущих растений, виды которых занесены в Красную книгу Российской Федерации, красные книги субъектов Российской Федерации...». Следует отметить, что действие данной статьи распространяется не только на лесопокрытую территорию, а вообще на все земли государственного лесного фонда Российской Федерации (в них могут быть земли под лугами, болотами и т.п.). Нарушение этого положения в отношении грибов и дикорастущих растений является административным проступком, предусмотренным п. 3 ст. 8.26 КоАП «Самовольное использование лесов, нарушение правил использования лесов для ведения сельского хозяйства, уничтожение лесных ресурсов». Кроме того, самовольный «сбор, порча либо уничтожение лесной подстилки, мха, лишайников», образуют состав отдельного правонарушения, предусмотренного п. 2 той же статьи КоАП. Хотя, вероятно, для сохранения «краснокнижных» видов лишайников целесообразнее в Красных книгах рассматривать эти организмы как альгифицированные грибы с распространением на них п. 3 ст. 8.26 КоАП.

Что касается региональных «краснокнижных» видов кустарников, то их рубка или повреждение прямо подпадают под действие ст. 8.35. «Уничтожение

редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных или растений» и ст. 8.28 КоАП «Незаконная рубка, повреждение лесных насаждений или самовольное выкапывание в лесах деревьев, кустарников, лиан», а также ст. 4.2 Кодекса Липецкой области об административных правонарушениях.

Самовольное, а также неконтролируемое выжигание травы на землях государственного фонда образует правонарушение, предусмотренное ст. 8.32 КоАП «Нарушение правил пожарной безопасности в лесах».

Определенные возможности в деле охраны региональных «краснокнижных» видов предоставляет и Федеральный закон Российской Федерации № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» (2004), поскольку, согласно ст. 1 этого закона, его действие распространяется на «...водоросли и другие водные животные и растения, находящиеся в состоянии естественной свободы». Согласно п. 1 ст. 27 «Ограничение добычи (вылова) редких и находящихся под угрозой исчезновения видов водных биоресурсов» этого документа, добыча или вылов организмов, «занесенных... в Красную книгу субъекта Российской Федерации» запрещены и могут осуществляться только в исключительных случаях и только в порядке, предусмотренном Правительством Российской Федерации (п. 2 этой же статьи).

Нарушение данной статьи образует состав административного проступка, предусмотренного п. 2 (Нарушение правил рыболовства...) ст. 8.37 КоАП «Нарушение правил пользования объектами животного мира». Здесь стоит только оговориться, что действие данного документа распространяется не на все водные объекты, а только на те из них, которые официально зарегистрированы в качестве рыбохозяйственных.

Учитывая, что многие виды растений, грибов и лишайников, занесенные в Красную книгу Липецкой области, произрастают на особо охраняемых природных территориях (ООПТ), к принятым мерам охраны относится установленная ст. 8.39 КоАП административная ответственность за нарушение правил охраны и использования природных ресурсов на особо охраняемых природных территориях. Поскольку для большинства видов растений, грибов и лишайников наиболее эффективной формой сохранения является именно территориальная охрана популяций путем организации особо охраняемых природных территорий, в данной части видового очерка приводятся сведения о нахождении популяций видов на ООПТ области. Если ООПТ, где встречается вид, немного, перечисляются их названия, согласно перечню ООПТ, размещенному на сайте администрации Липецкой области (<http://admip.ru>), с указанием административных районов, где эти ООПТ находятся. Если же таких ООПТ много или, по мнению автора очерка, разглашение места произрастания вида нежелательно, приводится лишь их общее число.

В некоторых случаях целесообразным может оказаться сохранение генофонда местных популяций вида в условиях культуры. Поэтому в видовых очерках приводятся сведения об опыте культивирования тех или иных организмов.

Что касается международных конвенций и соглашений, направленных на со-

хранение редких видов растений, грибов и лишайников, то подписанная Российской Федерацией Конвенция о международной торговле видами дикой флоры и фауны, находящимися под угрозой уничтожения (СИТЕС) (1999), к сожалению, неприменима на региональном уровне, поскольку регламентирует только аспекты внешней торговли и ее правовые положения могут быть реализованы лишь при пересечении объектом таможенной границы Российской Федерации. Что же касается Бернской конвенции (Варлыгина, 2008), то этот документ пока не подписан Российской Федерацией, а потому на ее территории его положения не распространяются.

Необходимые меры охраны

В материалах этой части очерка предлагаются необходимые специальные меры охраны и этапы их реализации. Рекомендуемые меры охраны могут иметь как общий характер, так и вполне конкретную практическую направленность. В зависимости от состояния популяций редких видов и уже предпринятых мер охраны все рекомендации направлены либо на сохранение вида в условиях природной среды обитания, либо на его сохранение в искусственно созданных условиях с целью последующей реинтродукции. К наиболее действенным и эффективным мерам охраны относятся следующие:

- борьба с нелегальной эксплуатацией природных популяций редких видов;
- проведение экологической экспертизы хозяйственных проектов, затрагивающих местообитания видов и влияющих на их численность;
- усиление охраны на существующих ООПТ и других ограниченных в хозяйственном использовании землях (нерестоохранные и запретные полосы лесов вдоль водных объектов, особо защитные участки леса – заповедные участки леса и участки лесов с наличием реликтовых и эндемичных растений и др.);
- организация новых ООПТ.

В каждом очерке сначала предлагаются меры охраны, имеющие правовую основу и отработанные механизмы реализации, а в завершение – практические мероприятия.

Как было отмечено выше, для большинства редких видов растений, грибов и лишайников наиболее эффективной формой сохранения является территориальная охрана популяций путем организации особо охраняемых природных территорий. В данной части очерков указываются, на какие нарушения режима охраны ООПТ следует в первую очередь обращать внимание сотрудникам природоохранных органов. Кроме того, иногда для более эффективного сохранения вида требуется внесение некоторых изменений в режим охраны ООПТ, на которых он произрастает.

Для некоторых видов, не охваченных территориальной охраной, предлагается создание новых ООПТ.

В некоторых случаях для сохранения вида требуется проведение специальных биотехнических мероприятий, в том числе и на ООПТ, препятствующих природным процессам, негативно влияющим на популяции охраняемого вида. Мы старались указывать эти мероприятия максимально конкретно.

Если у авторов очерка были подозрения, что к настоящему времени выявлены далеко не все популяции охраняемого вида, в качестве мер охраны указывалось необходимость поисковых работ в этом направлении. При этом, сознавая максимальную эффективность территориальной охраны таксонов растений, грибов и лишайников, авторы и научный редактор специально делали оговорку «при необходимости». Данная оговорка делалась по следующим причинам:

- обнаруженная популяция уже находится на ООПТ;
- в данном месте этой популяции ничего не угрожает;
- в силу ряда причин организация в этом месте ООПТ по объективным причинам невозможна или нецелесообразна.

В данном разделе предложены также некоторые меры, которые могли бы улучшить положение с охраной популяций «краснокнижных» объектов регионального уровня.

Это внесение в областные правила торговли пункта, запрещающего оборот объектов, занесенных в Красную книгу Липецкой области. Данный опыт успешно применялся в Москве в 1980–1990-е гг., что позволило к началу 2000-х гг. сократить продажу подснежников в городе во много раз (Подснежники, 2001).

Наконец, для видов, для которых отработаны методики выращивания в искусственных условиях, даются рекомендации по сохранению генофонда природных популяций в культуре, в том числе с целью последующей реинтродукции, а для некоторых других – даны рекомендации о необходимости выработки таких методик.

Источники информации

Даются ссылки как на опубликованные работы, так и на неопубликованные материалы. Ссылки приводятся в порядке их упоминания в очерке под соответствующими номерами. Для опубликованных материалов даны фамилия автора (авторов) или первое слово (первые слова) соответствующих источников и годы их издания. Для неопубликованных сведений указываются фамилия и инициалы лица, предоставившего данную информацию.

Выполнение исследований и подготовка второго издания Красной книги Липецкой области не были бы возможны без активного участия в этой работе энтузиастов-исследователей и специалистов, передавших свои материалы (сведения о местонахождениях редких видов, фотографии). Авторский коллектив выражает искреннюю благодарность, всем лицам, предоставившим свою помощь в подготовке данного издания: А.А. Артамонову, Г.Б. Бобкову, Ю.И. Бережному, Н.В. Бурмисовой, Д.А. Ефименко, Е.Н. Жидковой, К.В. Игнатенко, А.А. Клявину, С.Р. Майорову, О.В. Мартыненко, М.В. Мельникову, Н.В. Мокиевской, В.О. Мокиевскому, Г.Н. Никоновой, А.В. Ткаченко, Е.В. Цуцких, Ю.Э. Шубиной.

Литература

- Варлыгина Т.И. Аннотированный список растений, включенных в приложения к Бернской Конвенции и Директиве по охране природных местообитаний и дикой фауны и флоры // Инф.-аналитич. материалы по сост. охраны растений, животных и их местообитаний и дикой фауны и флоры. – М., 2008. – С. 91–96.
- Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях. – Российская газета, 2001, 31 декабря, № 256 (2868).
- Конвенция о международной торговле видами дикой флоры и фауны, находящимися под угрозой уничтожения (СИТЕС) // Рекомендации по организации выполнения требований СИТЕС в субъектах Российской Федерации. – М., 1999. – С. 8–38.
- Красная книга Воронежской области. – Воронеж: МОДЭК, 2011. – Т. 1. Растения. Лишайники. Грибы. – 472 с.
- Красная книга Курской области. – Тула: Гриф и К, 2001. – Т. 2: Редкие и исчезающие виды растений и грибов. – 168 с.
- Красная книга Липецкой области. – М.: Т-во науч. изданий КМК, 2005. – Т. 1. Растения, грибы, лишайники. – 510 с.
- Красная книга Орловской области. Грибы. Растения. Животные. – Орел: А.В. Воробьев, 2007. – 260 с.
- Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). – М.: Т-во науч. изданий КМК, 2008. – 855 с.
- Красная книга Рязанской области. Грибы. Растения. Животные. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Рязань: Голос губернии, 2011. – 626 с.
- Красная книга Тамбовской области: Растения, лишайники, грибы. – Тамбов: Тамбовполиграфиздат, 2002. – 348 с.
- Красная книга Тульской области: животные. – Воронеж: Кварта, 2014. – 414 с.
- Красная книга Тульской области: растения и грибы: официальное издание. – Тула: Гриф и К, 2010. – 393 с.
- Лесной кодекс Российской Федерации. – Российская газета, 2006, 8 декабря, № 277.
- Методические рекомендации по ведению Красной книги субъекта Российской Федерации: инструктивное письмо МПР России № 02-12-53/5987 от 27 июля 2006 г. – 20 с.
- Подснежники // Природа – вся наша жизнь. Дружина по охране природы в цифрах, фактах, воспоминаниях. – М., 2001. – 63–68.
- Редкие виды сосудистых растений Липецкой области: кадастр. / Л.Н. Скользнева, М.В. Казакова, Н.Ю. Хлызова и др. – Воронеж: Изд.-полиграф. центр Воронеж. гос. ун-та, 2009. – 312 с.
- Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов». – Российская газета, 2004, 23 декабря, № 284 (3661).
- Флора Липецкой области / К.И. Александрова, М.В. Казакова, В.С. Новиков, Н.А. Ржевуская, В.Н. Тихомиров. – М.: Аргус, 1996. – 366 с.
- Цурикова Л.Ю., Сарычев В.С. Организация и проведение природоохранной акции «Марш парков» в Липецкой области (сохранение особо ценных природных территорий и объектов на региональном уровне): метод. рекомендации. – [Липецк], 2002. – 18 с.

А.В. Щербаков, Н.Ю. Хлызова

Сведения об авторском коллективе

Хлызова Наталия Юрьевна – доцент Липецкого государственного педагогического университета, доцент, кандидат биологических наук.

Григорьевская Анна Яковлевна – профессор Воронежского государственного университета, доктор географических наук.

Ефименко Денис Александрович – доцент Липецкого государственного педагогического университета, доцент, кандидат педагогических наук.

Казакова Марина Васильевна – профессор Рязанского государственного университета имени С.А. Есенина, доктор биологических наук.

Мельников Михаил Викторович – доцент Липецкого государственного педагогического университета, доцент, кандидат биологических наук.

Мучник Евгения Эдуардовна – ведущий научный сотрудник Института лесоведения РАН, доктор биологических наук.

Недосекина Татьяна Валентиновна – старший научный сотрудник заповедника «Галичья гора», кандидат биологических наук.

Попов Евгений Сергеевич – ведущий научный сотрудник БИН РАН, кандидат биологических наук.

Попова Наталья Николаевна – профессор Воронежского института физической культуры, доктор биологических наук.

Сарычева Людмила Алексеевна – заведующая лабораторией микологии заповедника «Галичья гора».

Светашева Татьяна Юрьевна – доцент Тульского государственного педагогического университета имени Л.Н. Толстого, доцент, кандидат биологических наук.

Скользяев Николай Яковлевич – директор заповедника «Галичья гора», кандидат биологических наук.

Скользяева Лариса Николаевна – старший научный сотрудник заповедника «Галичья гора», кандидат биологических наук.

Стародубцева Елена Анатольевна – заместитель директора по научной работе Воронежского государственного природного биосферного заповедника, кандидат биологических наук.

Щербаков Андрей Викторович – ведущий научный сотрудник Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, доктор биологических наук.

**ПРАВОВЫЕ АКТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНУ РЕДКИХ И НАХОДЯЩИХСЯ
ПОД УГРОЗОЙ ИСЧЕЗНОВЕНИЯ ОБЪЕКТОВ
РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА НА ТЕРРИТОРИИ ЛИПЕЦКОЙ
ОБЛАСТИ**

1. Закон Липецкой области от 31 августа 2004 года № 119-03 «Кодекс Липецкой области об административных правонарушениях».

2. Постановление Липецкого областного Совета депутатов от 30 октября 2003 года № 365-пс «О Красной книге Липецкой области».

3. Постановление администрации Липецкой области от 30 декабря 2003 года № 280 «Об утверждении списка редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Липецкой области, и списка видов животного и растительного мира, исключаемых из Красной книги Липецкой области».

Перечень принятых обозначений и сокращений

В тексте использованы следующие сокращения
(кроме ГОСТированных метрических):

г. – год; город;
гг. – годы;
губ. – губерния;
обл. – область;
оз. – озеро;
окр. – окрестности;
пос. – поселок;
р. – река;
р-н – район;
руч. – ручей;
с. – село;
ст. – станция;
у. – уезд;
ур. – урочище;
уу. – уезды;
хут. – хутор.

На картосхемах использованы следующие условные обозначения:

Условные обозначения:

с 1996 г. 1961-95 г.г. 1920-60 г.г. до 1919 г.



гербарный образец



литературные сведения



недостовверные сведения



предполагаемое местообитание



уничтоженное местообитание



Раздел 1.

МОХОВИДНЫЕ

Автор:

Попова Н.Н.

Авторы фотографий:

Попова Н.Н.,

Попов П.А.

ВВЕДЕНИЕ К РАЗДЕЛУ «МОХОВИДНЫЕ»

В бриофлоре Липецкой обл. насчитывается около 220 видов моховидных. До начала исследований Н.Н. Поповой с этой территории были известны лишь единичные публикации, содержавшие бриологические данные (Голицын, 1966; Самсель, 1968; Камышев, 1972, 1974; Григорьевская, 1974; Голицын, Данилов, 1977). Часть указанных в этих статьях редких видов не были включены в сводку по бриофлоре Липецкой обл. (Попова, 1999а), поскольку гербарные материалы по ним, как и современные сборы отсутствовали, а правильность определения вызывала обоснованные сомнения (Хмелёв, 1968).

Планомерные исследования бриофлоры региона начались в 1986 г. и ведутся по настоящее время. Материалы по редким видам моховидных опубликованы в серии статей и монографий (Попова, 1995, 1999а, б, 2000, 2002, 2005, 2006, 2009а, б, 2010, 2012а, б, 2013а, б).

Номенклатура таксонов дана по работе М.С. Игнатова с соавторами (Ignatov et al., 2006); общее распространение и морфологическое описание таксонов – по монографии М.С. Игнатова и Е.А. Игнатовой (2003, 2004). Встречаемость в областях средней полосы России оценивалась в основном с учетом работ автора раздела (Попова, 2002). Сведения о наличии видов в Красных книгах сопредельных областей взяты из соответствующих сводок. Гербарные образцы, подтверждающие произрастание вида в том или ином местонахождении, хранятся в гербариях заповедника «Галичья гора» (VU) и Воронежского государственного университета (VOR).

Как и в большинстве других лесостепных областей, почти половина видов моховидных Липецкой области являются редкими. Редкая встречаемость или локальное распространение обусловлены приуроченностью к специфическим экотопам (торф, песчаники, известняки), нахождением на границе ареала (ряд напочвенных и эпифитных видов широколиственных лесов), а также существенным антропогенным влиянием в зоне энергетических и металлургических предприятий г. Липецка (сосновые леса левобережья Воронежа).

Причины, обуславливающие исчезновение и сокращение видового разнообразия моховидных, носят общий характер: разрушение среды обитания, фрагментация и преобразование естественных ландшафтов, загрязнение воздушной и водной сред. Негативное влияние на состояние природных экосистем региона оказывают также введение частной собственности на землю.

Результаты мониторинговых исследований состояния популяций редких мохообразных, проведенных в 2010–2013 гг., привели к заключению о целесообразности некоторых изменений в списке видов, подлежащих охране. Всего к включению во 2-е издание Красной книги Липецкой области рекомендовано 43 вида моховидных; в 1-м издании этого документа был 51 вид (Красная..., 2005). У ряда видов были изменены категории природоохранного статуса. Существенные изменения были связаны не только с динамикой популяций этих видов, но и с некоторыми другими причинами.

Исключены из основного списка региональной Красной книги и переведены в мониторинговый список 12 видов: *Bryum intermedium* (Brid.) Bland., *B. weigelii* Spreng. ex Biehler, *Cirriphyllum piliferum* (Hedw.) Grout, *Fissidens exiguus* Sull., *Hygroamblystegium tenax* (Hedw.) Jenn., *Grimmia muehlenbeckii* Schimp., *Orthotrichum cupulatum* Brid., *Plagiomnium medium* (Bruch et Schimp. ex B.S.G.) T. Kop, *Pogonatum urnigerum* (Hedw.) P. Beauv., *Sphagnum riparium* Angstr., *Warnstorfia exannulata* (Guemb. ex B.S.G.) Loeske и *W. fluitans* (Hedw.) Loeske. Это виды, популяции которых были стабильны в течение всего периода наблюдений, а также виды, характерные для узких стадий восстановительных сукцессий растительного покрова, которые могут быть зафиксированы в одном местонахождении лишь в течение весьма ограниченного срока.

Полностью исключены из списков виды, которые, как показали мониторинговые исследования, вообще не нуждающиеся в специальной охране: *Atrichum tenellum* Roehl. (Bruch et Schimp ex B.S.G.), *Fissidens bryoides* Hedw. var. *marginatulus* Meln, *Grimmia montana* Bruch et Schimp и *Platydictya crista* (Brid.) Crum.

Внесены в основной список 2-го издания Красной книги Липецкой области 8 видов: *Dicranum tauricum* (категория 3), *Grimmia ovalis* (категория 3), *Homalothecium sericeum* (категория 3), *Rhynchostegium riparoides* (категория 2), *Ricciocarpus natans* (категория 2), *Sphagnum magellanicum* (категория 2), *Sphagnum palustre* L. (категория 3) и *Rhodobryum roseum* (Hedw.) Limpr. (категория 3).

У некоторых видов был изменен природоохранный статус (обоснования даны в очерках): *Conocephalum conicum* – с категории 4 на категорию 2; *Distichium capillaceum* – с 2 на 3; *Gymnostomum aeruginosum* – с 1 на 2; *Leucodon sciuroides* – с 4 на 3; *Mannia fragrans* – с 2 на 1; *Palustriella commutata* – с 1 на 2; *Plagiomnium undulatum* – с 3 на 2; *Preissia quadrata* – с 3 на 2; *Ptilium crista-castrensis* – с 4 на 1.

Анализ состояния популяций моховидных показал, что перспективы их существования в разных экотопических группах могут существенно различаться (Попова, 2011). Относительно «благополучными» являются виды из комплекса кальцефильных петрофитов, определяющих «лицо» Придонского известняково-карстового района. Тем не менее, интенсивная рекреация в ряде живописных урочищ известнякового севера Среднерусской возвышенности в некоторых случаях стала представлять реальную опасность для ряда видов из этой экологической группы. Оригинальная петрофильная бриофлора песчаников находится под угрозой полного уничтожения в связи с бесконтрольной добычей валунов для строительства и ландшафтного дизайна. Кроме того, ряд известных ранее выходов песчаников заплывают грунтом, погружаясь в почву.

Состояние популяций всех болотных видов (особенно сфагновых мхов) существенно ухудшилось из-за сильных регулярных засух последних лет. Не совсем ясны процессы, приводящие к исчезновению ряда видов мезоолиготрофных зеленых мхов, обитающих на сплавинах некоторых болот. Также отмечается зарастание центральных частей болот кустарниковой растительностью.

Рубки и засухи приводят к пересыханию водотоков в лесных оврагах и сокра-

щению площадей напочвенных лесных видов. Базифильные эпифиты широколиственных лесов также демонстрируют явные тенденции к сокращению встречаемости и численности. В Липецкой области уже практически не осталось нагорных дубрав, однако в местах выходов известняков многие эпифиты из этой экологической группы переходят на каменистые субстраты, что, в определенной степени, способствует их сохранению.

Весьма специфическая группа кальцефильных мхов, произрастающих в ручьях и ключах с чистой водой, при стабильности условий в этих местообитаниях может сохраняться в течение длительного времени. Угроза прямого уничтожения этих мхов, как правило, возникает, когда некоторые лица или организации пытаются «окультурить» родники, руководствуясь своими эстетическими соображениями и не консультируясь со специалистами, что в результате ведет к уничтожению естественного водотока и исчезновению из него охраняемых видов.

Таким образом, итоги мониторинга позволяют заключить, что на динамику популяций моховидных оказывают влияние не только антропогенные, но и естественные причины. Эколого-биологические особенности моховидных позволяют им сохраняться даже на трансформированных территориях, если для них остаются хотя бы небольшие, подходящие микроместообитания. Однако для налаживания действенной охраны моховидных необходимы тщательные и многолетние исследования данной группы растений.

Словарь специальных терминов

Базифиты – виды, предпочитающие щелочную реакцию среды.

Выводковые нити – многоклеточные образования, развивающиеся в пазухах листьев и служащие для вегетативного размножения.

Гиалиновые клетки – бесцветные тонкостенные клетки, иногда образующие наружный слой стебля мхов, а также располагающиеся в углах основания листа или образующие гиалиновый волосок в верхушке листа.

Завороченный край листа – край, сильно завернутый на брюшную (обращенную к субстрату) сторону листа.

Кайма – один или несколько рядов клеток по краю листа, отличающихся от соседних клеток листовой пластинки.

Клювик – удлиненная и оттянутая часть крышечки.

Отвороченный край листа – край, сильно отвернутый на спинную (противоположную субстрату, верхнюю) сторону листа.

Папиллы – утолщения клеточных стенок, возвышающиеся над поверхностью клеток.

Парафиллии – листовидные или нитевидные (иногда ветвящиеся) выросты стебля.

Перистом – аппарат для вскрытия коробочки и рассеивания спор, расположенный по краю устья коробочки и представленный зубцами, сегментами, ресничками и др.

Петрофиты, эпилиты – виды, поселяющиеся на поверхности камней или скал.

Столоновидные побеги – тонкие побеги с удлиненными междоузлиями и недоразвитыми листьями.

Эпифиты – виды, поселяющиеся на коре живых деревьев.

СПИСОК МОХОВИДНЫХ, ЗАНЕСЕННЫХ В КРАСНУЮ КНИГУ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

Вид

Категория охраны

ОТДЕЛ МОХОВИДНЫЕ – BRYOPHYTA КЛАСС ПЕЧЕНОЧНИКИ – HEPATICOPSIDA

Семейство АУТОНИЕВЫЕ – AUTONIACEAE

1. Манния душистая – *Mannia fragrans* (Balb.) Frye et Clark 1

Семейство КОНОЦЕФАЛОВЫЕ – CONOCERPHALACEAE

2. Коноцефал конический – *Conocerphalum conicum* (L.) Und. 2

Семейство МАРШАНЦИЕВЫЕ – MARCHANTIACEAE

3. Прейссия квадратная – *Preissia quadrata* (Scop.) Nees 2

Семейство ПЛАГИОХИЛОВЫЕ – PLAGIOCHILACEAE

4. Плагиохила порелловидная – *Plagiochila porelloides*
(Torrey ex Nees) Lindb. 3

Семейство ПОРЕЛЛОВЫЕ – PORELLACEAE

5. Порелла плосколистная – *Porella platyphylla* (L.) Pfeiff. 2

Семейство РИЧЧИЕВЫЕ – RICCIACEAE

6. Риччиокарпус плавающий – *Ricciocarpus natans* (L.) Corda 2

КЛАСС МХИ – BRYOPSIDA

ПОДКЛАСС СФАГНОВЫЕ МХИ – SPHAGNIDAE

Семейство СФАГНОВЫЕ – SPHAGNACEAE

7. Сфагнум бахромчатый – *Sphagnum fimbriatum* Wils. ex Wils. et Hook. 3
8. Сфагнум болотный – *Sphagnum palustre* L. 3
9. Сфагнум волосистый – *Sphagnum capillifolium* (Ehrh.) Hedw. 3
10. Сфагнум магелланский – *Sphagnum magellanicum* Brid. 2
11. Сфагнум папиллозный – *Sphagnum papillosum* Lindb. 2
12. Сфагнум притупленный – *Sphagnum obtusum* Warnst. 2

ПОДКЛАСС БРИЕВЫЕ МХИ – BRYIDAE

Семейство АМБЛИСТЕГИЕВЫЕ – AMBLYSTEGIACEAE

13. Гигрогипнум грязно-желтый – *Hygrohypnum luridum* (Hedw.) Jenn. 3
14. Палустриелла переменчивая – *Palustriella commutata* (Hedw.) Ochyra 2

Семейство БРАХИТЕЦИЕВЫЕ – BRACHYTHECIACEAE

15. Гомалотециум желтеющий – *Homalothecium lutescens* (Hedw.) H. Rob. 3
 16. Гомалотециум шелковистый – *Homalothecium sericeum* (Hedw.) Schimp. 3
 17. Ринхостегиум арктический – *Rhynchostegium arcticum* (I. Hagen) Ignatov et Huttunen 3
 18. Ринхостегиум береговой – *Rhynchostegium riparoides* (Hedw.) Cardot 2
 19. Эвринхиум узкоклеточный – *Eurhynchium angustirete* (Broth.) T. Kop. 3

Семейство БРИЕВЫЕ – BRYACEAE

20. Родобриум розовый – *Rhodobryum roseum* (Hedw.) Limpr. 3

Семейство ГЕДВИГИЕВЫЕ – HEDWIGIACEAE

21. Гедвигия реснитчатая – *Hedwigia ciliata* (Hedw.) P. Beauv. 3

Семейство ГЕЛОДИЕВЫЕ – HELODIACEAE

22. Гелодиум Бланда – *Helodium blandowii* (F. Weber et D. Mohr) Warnst. 2

Семейство ГРИММИЕВЫЕ – GRIMMIACEAE

23. Гриммия овальная – *Grimmia ovalis* (Hedw.) Lindb. 3

Семейство ДИКРАНОВЫЕ – DICRANACEAE

24. Дикранум крымский – *Dicranum tauricum* Sapjegin 4
 25. Паралеукобриум длиннолистный – *Paraleucobryum longifolium* (Hedw.) Loeske 3

Семейство ДИТРИХОВЫЕ – DITRICHACEAE

26. Дистихиум волосовидный – *Distichium capillaceum* (Hedw.) Bruch et Schimp. ex B.S.G. 3
 27. Дитрихум кривостебельный – *Ditrichum flexicaule* (Schwaegr.) Hampe 2

Семейство КАЛЛИЕРГОНОВЫЕ – CALLIERGONACEAE

28. Страминергон соломенно-желтый – *Straminergon stramineum* (Dicks. ex Brid.) Hedenaes 2

Семейство ЛЕВКОДОНТОВЫЕ – LEUCODONTACEAE

29. Левкодонт беличий – *Leucodon sciuroides* (Hedw.) Schwaegr. 3

Семейство ЛЕСКЕЕВЫЕ – LESKEACEAE

30. Псевдолескеелла цепочковатая – *Pseudoleskeella catenulata* (Brid. ex Schrad.) Kindb. 3

Семейство МНИЕВЫЕ – MNIACEAE

31. Плагиомниум волнистый – *Plagiomnium undulatum* (Hedw.) T. Kop. 2

Семейство НЕККЕРОВЫЕ – NECKERACEAE

32. Гомалия трихомановидная – *Homalia trichomanoides* (Hedw.) Bruch et al. 3
33. Неккера перистая – *Neckera pennata* Hedw. 1

Семейство ПИЛАЙЗИЕВЫЕ – PYLAISIACEAE

34. Птилиум лагерный гребень – *Ptilium crista-castrensis* (Hedw.) De Not 1
35. Стереодон Воше – *Stereodon vaucheri* (Lesq.) Lindb. ex Droth. 3

Семейство ПОТТИЕВЫЕ – POTTIACEAE

36. Гимностомум сине-зеленый – *Gymnostomum aeruginosum* Sm. 2
37. Гировеясия тонкая – *Gyroweisia tenuis* (Hedw.) Schimp. 2
38. Дидимодон туфовый – *Didymodon tophaceus* (Brid.) Lisa 3
39. Тортюла остроконечная – *Tortula mucronifolia* Schwaegr. 3

Семейство РИТИДИЕВЫЕ – RHYTIDIACEAE

40. Ритидиум морщинистый – *Rhytidium rugosum* (Hedw.) Kindb. 2

Семейство СЕЛИГЕРИЕВЫЕ – SELIGERIACEAE

41. Селигерия известковая – *Seligeria calcarea* (Hedw.) Bruch et al. 3

Семейство ТИММИЕВЫЕ – TIMMIACEAE

42. Тиммия баварская – *Timmia bavarica* Hessel. 2

Семейство ЭНКАЛИПТОВЫЕ – ENCALYPTACEAE

43. Энкалипта скрученноплодная – *Encalypta streptocarpa* Hedw. 3

1. МАННИЯ ДУШИСТАЯ – *MANNIA FRAGRANS* (BALB.) FRYE et CLARK
Семейство АУТОНИЕВЫЕ – *AUTONIACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Относительно крупный слоевищный печеночный мох. Лопасты линейно-продолговатые, вильчато разветвленные; в сухом состоянии с загнутыми на спинную сторону краями; от нескольких миллиметров до 2–3 см в длину и 1,5–3 мм в ширину; сверху грязно-зеленые или охристые, по краям и снизу – буровато-пурпурные. Клетки наружного слоя толстостенные с треугольными утолщениями; устьица окаймлены 2–3 кольцевидными рядами клеток. Ассимиляционные камеры разделены выростами на узкие полости. Брюшные чешуйки крупные, пурпурные, с многочисленными светлыми клетками, содержащими масляные тельца. Свежие растения имеют довольно сильный приятный запах.

Распространение. Аридный кальцефильный вид, известный из южных лесостепных и степных районов, встречается также в горах [1], однако есть указание на произрастание вида в Тверской обл. [2]. В Липецкой обл.: 1) Задонский р-н, ур. Быкова Шея.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Был собран в июне



1986 г. в спирейнике на щебнистых известняковых склонах южной экспозиции; спорогонии отсутствовали [3]. Одно-, двудомный вид, жизненная форма – слоевищные коврики.

Численность и тенденции ее изменения. Популяция занимала площадь в несколько квадратных метров, с весьма рассеянным расположением особей. При повторных посещениях урочища в сентябре 2012 г. и в апреле 2013 г. вид обнаружить не удалось, хотя о полном его исчезновении пока говорить преждевременно. Учитывая низкие темпы возобновления, немногочисленность особей и небольшую общую площадь популяций, целесообразно изменить статус охраны вида с категории с 2 на категорию 1 [4].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Приуроченность к пологим щебнистым склонам степных балок – местообитаниям, испытывающим наиболее сильное антропогенное воздействие, а также строгая кальцефильность и прерывистый характер ареала обуславливают повышенную уязвимость вида. Многократные палы, производимые в последние годы, несомненно, отрицательно сказались на состоянии популяции [4].

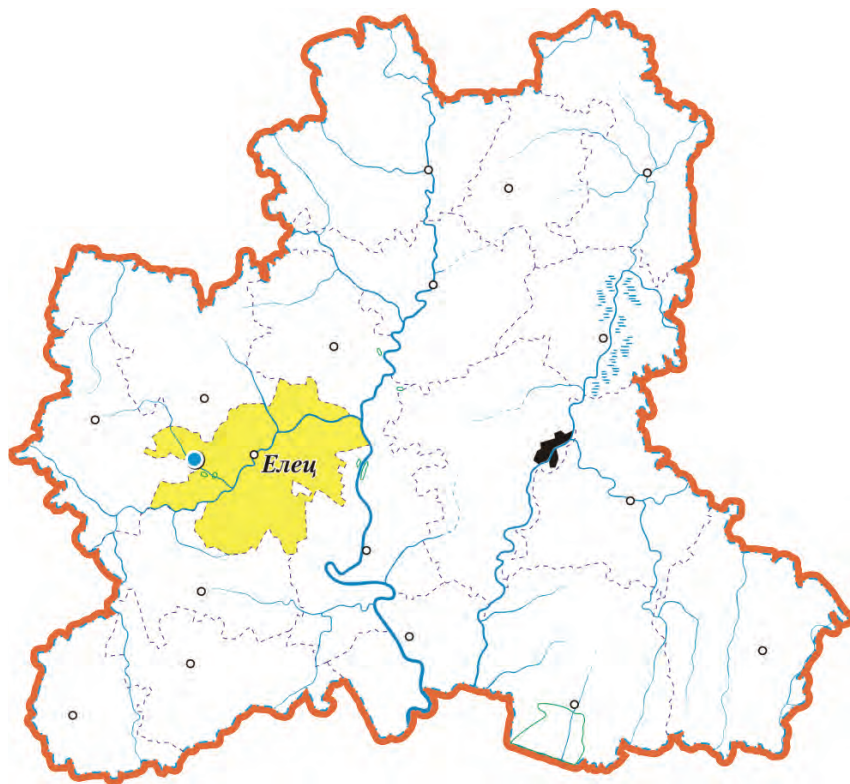
Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участок «Быкова Шея»).

Необходимые меры охраны. Дополнительное тщательное обследование ур. Быкова Шея и всей балки Сухая Лубна, а также обследования балок Куймань, Павелка и др. и, в случае нахождения, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Зеров, 1964; 2. Нотов, Потемкин, 2009; 3. Попова, 1990; 4. Попова, 2011; 5. Попова, 2012а; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

2. КОНОЦЕФАЛ КОНИЧЕСКИЙ – *CONOCEPHALUM CONICUM* (L.) UND.
Семейство КОНОЦЕФАЛОВЫЕ – *CONOCEPHALACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской и Курской областей (обе – категория 2). Рекомендован к включению в Красную книгу Орловской области [1, 2].

Описание вида. Слоевища крупные или средних размеров, вильчато разветвленные; верхняя сторона имеет ячеистую поверхность; ячейки шестиугольные, светлые – соответствуют воздушным камерам; устьица по одному в каждой ячейке, приподняты над поверхностью эпидермиса и окружены 4–7 кольцевидными рядами удлинённых клеток. Брюшные чешуйки обратно-ланцетные, от бесцветных до светло-пурпурных, с округлым или почковидным придатком.

Распространение. Приурочен к лесной полосе Северного полушария, а также к горным районам [3]. В регионах средней полосы России встречается спорадически [4]. В Липецкой обл.: 1) Елецкий р-н, ур. Воронов Камень у с. Дерновка.

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала

предпочитает почвенные обнажения и скалистые выходы по берегам лесных ручьев и небольших речек. В Липецкой обл. произрастает на мелкоземке в щелях между известняковыми скалами во влажных и затененных условиях [5]. Двудомный лесной печеночник, жизненная форма – слоевищные коврики; собран без спорогонов. Вегетативно размножается с помощью клубеньков, возникающих на нижней поверхности слоевища.



Численность и тенденции ее изменения. Площадь известной популяции была очень мала. Мониторинговые исследования в долине р. Воргол, проведенные в 2012–2013 гг., не подтвердили современное существование популяций коноцефала. Отсутствие спороношений, весьма небольшая площадь ранее известной популяции (около 2 дм²) и безуспешность поиска вида в Липецкой обл. обусловили изменение статуса его охраны (с категории 4 на категорию 2). Следует отметить, что в соседней Тульской обл. встречаемость этого вида выше, более того, там он удерживается даже в нарушенных местах в черте города.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Редкость подходящих местообитаний (затененных выходов известняков по долинам лесных ручьев); нестабильность гидрологического режима ручьев в лесных сообществах лесостепи. Угрозу представляют добыча известняка, выжигание травы и вытаптывание.

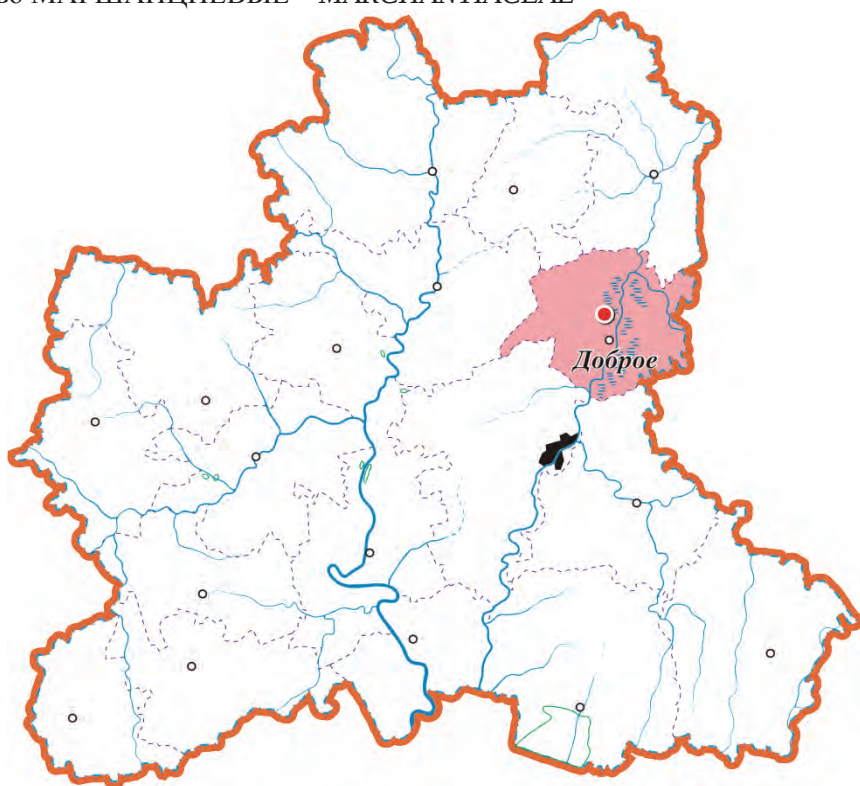
Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участок «Воронов Камень»).

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известной популяции не реже 1 раза в 5 лет. Поиск вида в лесных урочищах с выходами известняков и песчаников и взятие выявленных популяций под территориальную охрану. Целесообразна разработка методики искусственного культивирования вида в условиях ботанических садов.

Источники информации. 1. Попова, 2006; 2. Попова, Обьедкова, 2006; 3. Зеров, 1964; 4. Попова, 2002; 5. Попова, 2012а; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

3. ПРЕЙССИЯ КВАДРАТНАЯ – *PREISSIA QUADRATA* (SCOP.) NEES
 Семейство МАРШАНЦИЕВЫЕ – *MARCHANTIACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Вильчато разветвленный слоевищный печеночник. Лопасты 1–3 см в длину и 4–7 мм в ширину, темно-зеленые, снизу – темно-пурпурные. Ассимиляционные нити разветвленные, устья с 4 замыкающими клетками; основная ткань с толстостенными красно-бурыми волокнами; клетки со штриховатыми утолщениями; масляные тельца рассеянные. Брюшные чешуйки пурпурного цвета, они двурядные, довольно крупные, косо-полукруглые с коротким придатком. Мужские подставки на ножке до 1 см высотой и 3–5 мм в диаметре, их ложе щитовидное, по краям – выемчатое. Женские подставки сидят на более длинных ножках: 2–3 (до 5) см в длину. Ложе женской подставки полушаровидное, лопастное, 4–5 мм в диаметре. Коробочка шаровидная, разрывается от верхушки до середины на неправильные лопасти. Споры темно-бурые с бугорчатой поверхностью.

Распространение. Лесотундрово-таежный и горный вид, тяготеющий к более влажным западным районам лесной полосы Евразии [1]. В средней полосе

России известна единственная находка вида, возможно сделанная на восточной границе его ареала [2, 3]. В Липецкой обл.: 1) Добровский р-н, пойма р. Воронеж в окр. с. Крутое.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обнаружен на торфе в разреженном молодом березняке на старых торфопеработках в пойме р. Воронеж. Имелись подставки, несущие спорогоны. Одно-, двухдомный вид, формирующий слоевищно-ковровую жизненную форму.



Численность и тенденции ее изменения. Впервые вид был определен по сборам А. Артамонова из указанного местонахождения (середина 1980-х гг.). Нами урочище было обследовано в 1996 г., и существование популяции подтверждено. По результатам мониторинга 2012 г. можно констатировать сильное угнетение популяции, резкое сокращение занимаемой площади, отсутствие подставок [4], поэтому категория изменена с 3 на 2.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Не совсем ясны. Возможно, нестабильность гидрологического режима в связи с наблюдающимися в последние годы периодическими засухами, а также зарастание выработанных торфяников древесной растительностью. Угрозу представляют торфяные пожары и осушительная мелиорация.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида на землях гослесфонда области запрещены [5, 6]. Известны успешные эксперименты по культивированию данного растения [7], которое в условиях ботанического сада показало высокую жизненность, активный рост и спороношение.

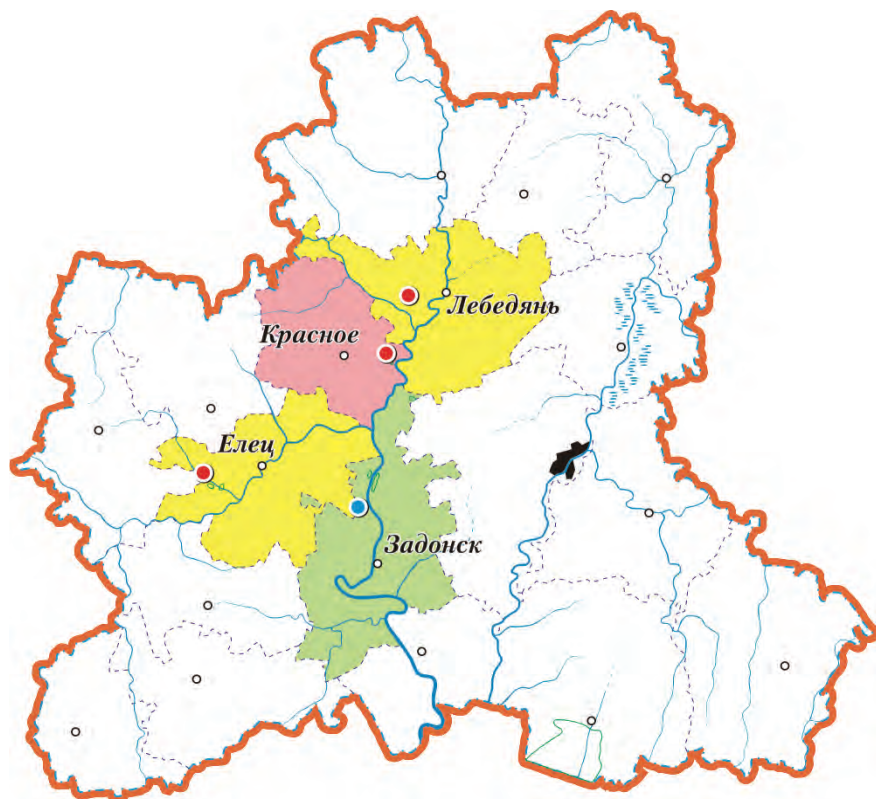
Необходимые меры охраны. Целесообразно взятие указанного местонахождения под территориальную охрану в качестве памятника природы, в том числе и для изучения хода восстановительных сукцессий на торфяниках в условиях лесостепной зоны.

Источники информации. 1. Зеров, 1964; 2. Попова, 2000; 3. Попова, 2012а; 4. Попова, 2011; 5. Лесной..., 2006; Кодекс..., 2001; 7. Спирина, Ягодкина, 2003; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

4. ПЛАГИОХИЛА ПОРЕЛЛОВИДНАЯ – *PLAGIOCHILA PORELLOIDES* (TORREY ex NEES) LINDNB.

Семейство ПЛАГИОХИЛОВЫЕ – *PLAGIOCHILACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Курской области (категория 3). Рекомендован к включению в Красную книгу Орловской области [1, 2]

Описание вида. Растения относительно крупные, зеленые или более или менее буроватые; побеги до 7 см длиной и 1,5–5,5 мм шириной. Листья отстоящие, редко – прямостоячие, рыхло расположенные, резко асимметричные, косо-широкояйцевидные с сильно выпуклой задней и передней частями. В средней части стебля листья стеблеобъемлющие, их верхушка чаще закругленная с крупными зубцами (до 7 клеток); иногда – цельнокрайняя. Клетки листьев округло-многоугольные, тонкостенные с треугольными утолщениями.

Распространение. Вид относительно широко распространен в зоне хвойно-широколиственных лесов и в лесном поясе гор; в лесостепи редок [3]. В сред-

ней полосе России находится близ южной границы ареала. Ближайшие местонахождения известны в Калужской, Орловской и Тульской областях [4]. В Липецкой обл.: 1) Елецкий р-н, ур. Дерновские Кичи у с. Дерновка; 2) Задонский р-н, ур. Чичера; 3) Краснинский р-н, ур. Плющань; 4) Лебедянский р-н, окр. с. Курапово, на левобережье р. Красивой Мечи.



Места обитания, особенности биологии и экологии. На затененных известняковых скалах и рухляке; реже – на почве в нагорных березняках. Двудомный грубоковровый вид. Спорогонии у растений из Липецкой обл. не обнаружены.

Численность и тенденции ее изменения. Первые сборы в указанных местонахождениях были сделаны в 1986–1987 гг. Размеры всех обнаруженных популяций весьма невелики, тенденции изменения их численности – явно негативные, поскольку мониторинговые исследования, проведенные в 2012–2013 гг., существование популяций вида в некоторых урочищах не подтвердили [5, 6].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Сужение экологической амплитуды близ южной границы ареала; сокращение естественных местобитаний; низкие темпы возобновления. Угрозу представляют рекреация, рубки леса, строительство близ мест произрастания вида.

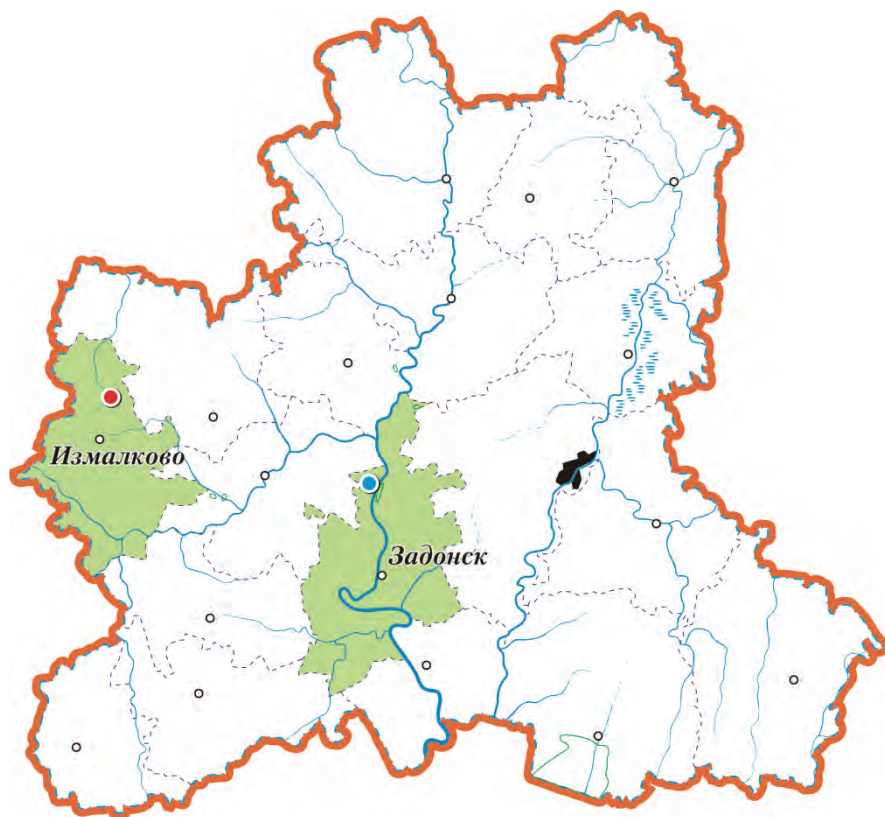
Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участок «Плющань»), а также на территории памятников природы «Низовье Красивой Мечи» и «Низовья р. Чичера». В культуре относительно устойчив [7].

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы в части запрета рубок леса. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых местонахождений вида в облесенных известняковых урочищах области, и, при необходимости, организация территориальной охраны выявленных популяций. Желательно расширение границ заповедника «Галичья гора» в долине р. Воргол.

Источники информации. 1. Попова, 2006; 2. Попова, Обьедкова, 2006; 3. Зеров, 1964; 4. Попова, 2002; 5. Попова, 2010; 6. Попова, 2011; 7. Спирина, Ягодкина, 2003; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

5. ПОРЕЛЛА ПЛОСКОЛИСТНАЯ – *PORELLA PLATYPHYLLA* (L.) PFEIFF.
Семейство ПОРЕЛЛОВЫЕ – *PORELLACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской (категория 1) и Тульской (категория 2) областей.

Описание вида. Растение обычно образует чистые дерновинки желтовато- или буро-зеленого цвета. Побеги 3–8 см длиной и 1,5–3 мм шириной; они правильно многократно или дважды перисто-ветвистые, с тупыми ветвями. Листья более или менее выпуклые; спинная часть стеблевых листьев с косо-сердцевидным основанием и закругленной верхушкой, близ основания часто с небольшим зубцом; брюшная лопасть немного шире основания стебля, яйцевидная с тупой верхушкой и отогнутыми назад краями. Клетки округло-шестиугольные с небольшими треугольными утолщениями стенок. Брюшные листья в 2–3 раза шире стебля, почти округло-квадратные, цельнокрайние, с отогнутым верхним краем, низбегающие.

Распространение. Вид характерен для зоны широколиственных лесов Се-

верного полушария [1]. Из средней полосы России известен по единичным находкам в Белгородской, Воронежской и Тульской областях [2, 3]. В Липецкой обл.: 1) Задонский р-н, ур. Галичья гора; 2) Измалковский р-н, правобережье р. Бол. Чернава против с. Преображение.



Места обитания, особенности биологии и экологии. Наиболее типичные местообитания вида – стволы старых деревьев широколиственных пород

(дуба, липы, клена остролистного); встречается также на выходах известняков, покрытых мелкоземом. Двудомный грубоковровый вид; собран без спорогонов.

Численность и тенденции ее изменения. Обнаруженные популяции были крайне невелики по площади. При повторном посещении ур. Галичья гора в 2013 г. вид найден не был.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Повышенная уязвимость вида на южной границе ареала в связи с действием климатических факторов. Сокращение площадей старовозрастных широколиственных лесов; низкие темпы возобновления. Угрозу представляют изменение гидрологического режима территории, лесные пожары и выжигание травы.

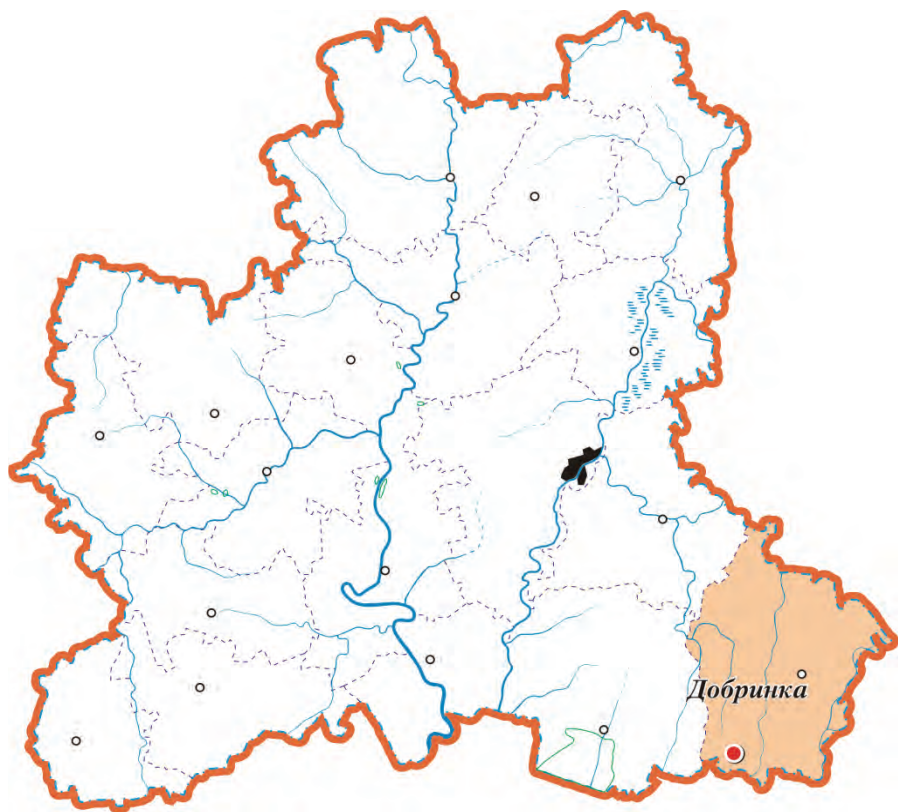
Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [4, 5]. Одно из известных местонахождений находится в заповеднике «Галичья гора».

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Целесообразна организация особо охраняемой природной территории против с. Преображение Измалковского р-на, где выявлен высокий уровень биоразнообразия моховидных.

Источники информации. 1. Зеров, 1964; 2. Попова, 2002; 3. Попова, 2011; 4. Лесной..., 2006; Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

6. РИЧЧИОКАРПУС ПЛАВАЮЩИЙ – *RICCIOCARPUS NATANS* (L.) CORDA
Семейство РИЧЧИЕВЫЕ – *RICCIACEAE*



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской (категория 2), Курской и Тульской (обе – категория 3) областей.

Описание вида. Однажды вильчатый слоевищный печеночник сердцевидной или вееровидной формы, имеющий около 0,5 см в диаметре, темно-зеленый цвет, кожистую консистенцию, и обильные ризоиды. На верхней поверхности толстых мясистых лопастей слоевища имеется глубокий срединный желобок, на нижней – многочисленные грязно-фиолетовые линейные брюшные чешуйки.

Распространение. Широко распространенный вид Северного полушария, приуроченный к умеренным и теплым климатическим зонам [1]. В России встречается в лесных и степных районах почти по всей территории. Ближайшее местонахождение – в юго-западной части Усманского бора близ Воронежа [2]. В Липецкой обл.: 1) Добринский р-н, окр. с. Приозерное.

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала

обитает в обводненных ольшаниках и на сфагновых болотах; в Липецкой обл. встречен в озерах лесостепного западного комплекса. Растение однодомное, слоевищно-ковровой жизненной формы; водное; спорогонии не обнаружены.

Численность и тенденции ее изменения. Численность популяций в отдельных водоемах невелика и подвержена резким колебаниям в зависимости от погодных условий года, влияющих на степень обводненности местобитаний.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Изменение гидрологического режима водоемов вследствие климатических причин или погодных условий конкретного года. Угрозу представляют распашка полей на смежных с водоемами участках, гидромелиоративные работы (осушение), а также загрязнение водоемов.

Принятые меры охраны. Отсутствуют.

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в водоемах Грязинского, Добринского и Усманского р-нов, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Зеров, 1964; сведения авторов очерка.

Авторы-составители. *Попова Н.Н., Хлызова Н.Ю.*



7. СФАГНУМ БАХРОМЧАТЫЙ – *SPHAGNUM FIMBRIATUM* WILS. ex WILS. et HOOK.

Семейство СФАГНОВЫЕ – *SPHAGNACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской (категория 2) и Тульской (категория 3) областей.

Описание вида. Дерновинки рыхлые, довольно высокие (15–20 см), светло- или серо-зеленые (до желтоватых). Стебель тонкий, стройный. Стеблевые листья до 1 мм длиной и 0,5–1,3 мм шириной, шпательевидные, на закругленной верхушке бахромчатые, с узкой, книзу резко расширяющейся каймой. Веточные листья прижатые, от 0,5 до 2 мм длиной и до 1 мм шириной, узкояйцевидно-ланцетные, сильно вогнутые. Хлорофиллоносные клетки на срезе трапециевидные или почти прямоугольные.

Распространение. Достаточно широко распространен в Арктике и таежной зоне, а также в горах; обычен в заболоченных хвойных и смешанных лесах, на переходных и низинных болотах. В России встречается по всей таежной зоне, реже – в зонах широколиственных лесов и степей [1]. Известен во всех сопредельных регионах, но всюду редок [2]. В Липецкой обл.: 1) Грязинский р-н, болото

Клюквенное у с. Малей; 2) Добринский р-н. окр. пос. Добринка, болото Чепуково; 3) Добровский р-н, Добровский заказник, Кривецкое лесничество [3].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала растет в сырых и заболоченных хвойных и смешанных лесах, на кочках по окраинам болот [4]. Собран в центральных частях сплави-



ны; спорогонии отсутствовали. Растение одно- или двудомное; жизненная форма – пучковато-ветвистая дерновинка.

Численность и тенденции ее изменения. Вид встречается спорадически, крупных популяций не образует. Болото Клюквенное расположено близ крупного с. Малей, рядом с ним проходит дорога, территория болота замусорена, наблюдается самовольная добыча торфа. Лесные массивы Добровского заказника в 2010 г. горели, причем болото Клюквенное в Кривецком лесничестве выгорело полностью. Пока подтверждено нахождение вида только на Добринских болотах [5].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Ограниченное количество сфагновых болот в области. Узкая экологическая амплитуда вида. Угрозу представляют изменение гидрологического и гидрохимического режима болот вследствие распашки полей на смежных участках и рубок леса в прибрежной полосе, а также торфяные пожары, осушение болот и добыча торфа.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида на землях гослесфонда области запрещены [6, 7]. Охраняется в Добровском заказнике, а также на территории памятников природы «Болото Клюквенное» и «Болото Попово».

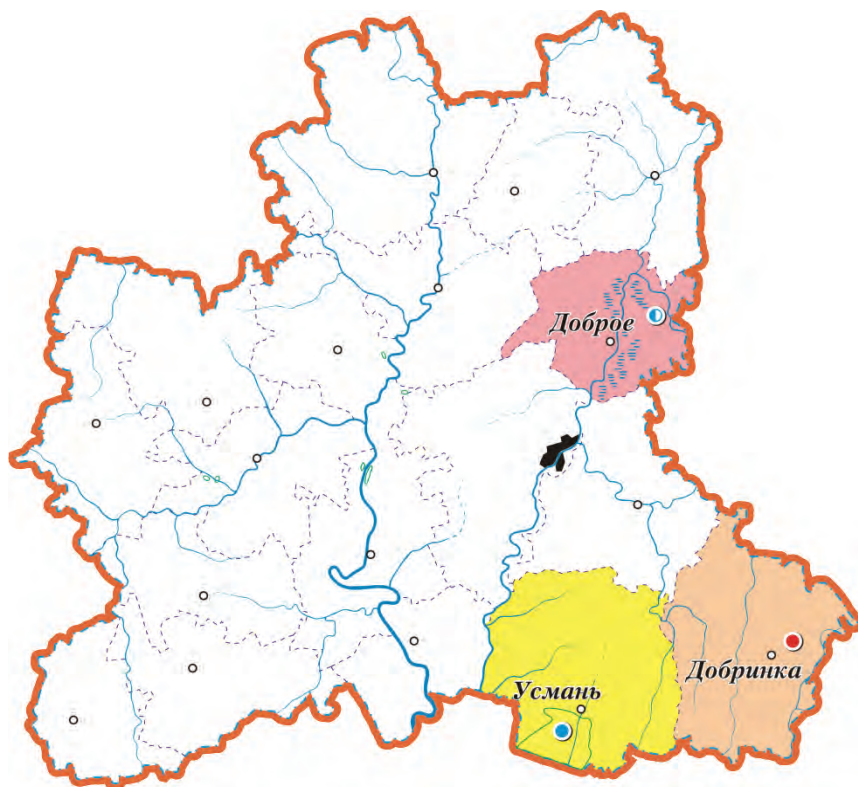
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета добычи торфа и проведения мелиоративных работ, а также соблюдения норм пожарной безопасности. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых местонахождений вида на сфагновых болотах востока области, и взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2003; 2. Попова, 2002; 3. Камышев, 1974; 4. Попова, Волкова, 2010; 5. Попова, 2011; 6. Лесной..., 2006; 7. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

8. СФАГNUM БОЛОТНЫЙ – *SPHAGNUM PALUSTRE* L.

Семейство СФАГНОВЫЕ – *SPHAGNACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Тульской (категория 1) и Курской (категория 2) областей.

Описание вида. Крупный мох со вздуто-облиственным ветвями, светло-зеленой, бледно-желтой, желтовато-коричневой, реже – розоватой (но не красной) окраски, формирующий рыхлые дерновинки. Стеблевые листья до 3 мм длиной, языковидно-шпательевидные. Веточные листья до 3,2 мм длиной, яйцевидные или широко-яйцевидные, обычно отстоящие, реже – черепитчато налегающие друг на друга, имеют отогнутые назад верхушки. Диагностическим признаком является треугольная или трапециевидная форма хлорофиллоносных клеток на поперечном срезе листа.

Распространение. Распространен в тундровой и таежной зонах Северного полушария, но указан также в горах тропического пояса и в Южном полушарии. В Европейской России встречается как в лесной полосе, так и в степной зоне, но везде редок [1]. Обнаружен во всех сопредельных областях [2]. Один из наибо-

лее «южных» видов сфагновых мхов [3]. В Липецкой обл.: 1) Добринский р-н, болото Попово (в 1995 г.); 2) Добровский р-н, болота Сосновка и Карасевка [4]; 3) Усманский р-н, северная часть Воронежского заповедника [5, 6].



Места обита-

ния, особенности биологии и экологии. Произрастает в сырых и заболоченных лесах и на мезотрофных болотах. Жизненная форма – пучковато-ветвистые дерновинки. Двудомный вид, редко образующий спорогоны.

Численность и тенденции ее изменения. Формирует небольшие по размерам, разрозненные популяции. Отмечался как редкий вид по заболоченным западинам и просекам в северо-западной части Воронежского заповедника [4, 5].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Ограниченное количество подходящих местообитаний на территории области. Угрозу представляют изменение гидрологического и гидрохимического режима болот вследствие распашки полей на смежных участках и рубок леса в прибрежной полосе, а также торфяные пожары, осушение болот и добыча торфа.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида на землях гослесфонда области запрещены [7, 8]. Охраняется в Воронежском заповеднике, а также на территории памятников природы «Болото Попово», «Болото Карасевка» и «Болото Сосновка».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы в части запрета добычи торфа и проведения мелиоративных работ, а также в части соблюдения норм пожарной безопасности. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых местонахождений вида на сфагновых болотах востока области, и взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2003; 2. Попова, 2002; 3. Попова, Волкова, 2010; 4. Камышев, 1972; 5. Ремезова, 1959; 6. Николаевская, 1971; 7. Лесной..., 2006; 8. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

9. СФАГNUM ВОЛОСОЛИСТНЫЙ – *SPHAGNUM CAPILLIFOLIUM* (EHRH.) HEDW.

Семейство СФАГНОВЫЕ – *SPHAGNACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Воронежской области (категория 2), а также в мониторинговый список Красной книги Тульской области. Рекомендован к включению в Красную книгу Орловской области [1, 2].

Описание вида. Дерновинки густые, довольно жесткие и плотные, в верхней части побегов сиренево-красные, иногда пестрые, реже – зеленоватые; диаметр дерновинок 10–15 см. Стеблевые листья 1–1,8 мм длиной и 0,4–0,8 мм шириной, треугольно-языковидные, вверху сужены в усеченную зубчатую верхушку; кайма листа книзу расширенная. Веточные листья таких же размеров, как и стеблевые, они прилегающие к побегу, яйцевидно-ланцетные. Водоносные клетки на наружной стороне листа с многочисленными порами. Хлорофиллоносные клетки на срезе треугольные или трапецевидные.

Распространение.

Тундрово-таежный и высокогорный вид [3]. Известен во всех сопредельных областях, но всюду редок [4]. В Липецкой обл.: 1) Грязинский р-н, болото Клюквенное; 2) Добринский р-н, окр. пос. Добринка, болото Чепуково [5];

Места обитания, особенности биологии и экологии. В основной части ареала тяготеет к сырым сосновым лесам, встречается



также на кочках облесенных и открытых болот различного типа [6]. Собран на сплаvine сфагнового болота без спорогонов. Один из наименее влаголюбивых видов сфагновых мхов. Жизненная форма – пучковато-ветвистые дерновинки.

Численность и тенденции ее изменения. Указания С.В. Голицына [5] для болот Добринского р-на удалось подтвердить нашими сборами. При сохранении стабильности экологического режима местообитаний, возможно дальнейшее устойчивое существование популяций вида.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Ограниченное количество сфагновых болот в области. Узкая экологическая амплитуда вида. Угрозу представляют изменение гидрологического и гидрохимического режима болот вследствие распашки полей на смежных участках и рубок леса в прибрежной полосе, а также торфяные пожары, осушение болот и добыча торфа.

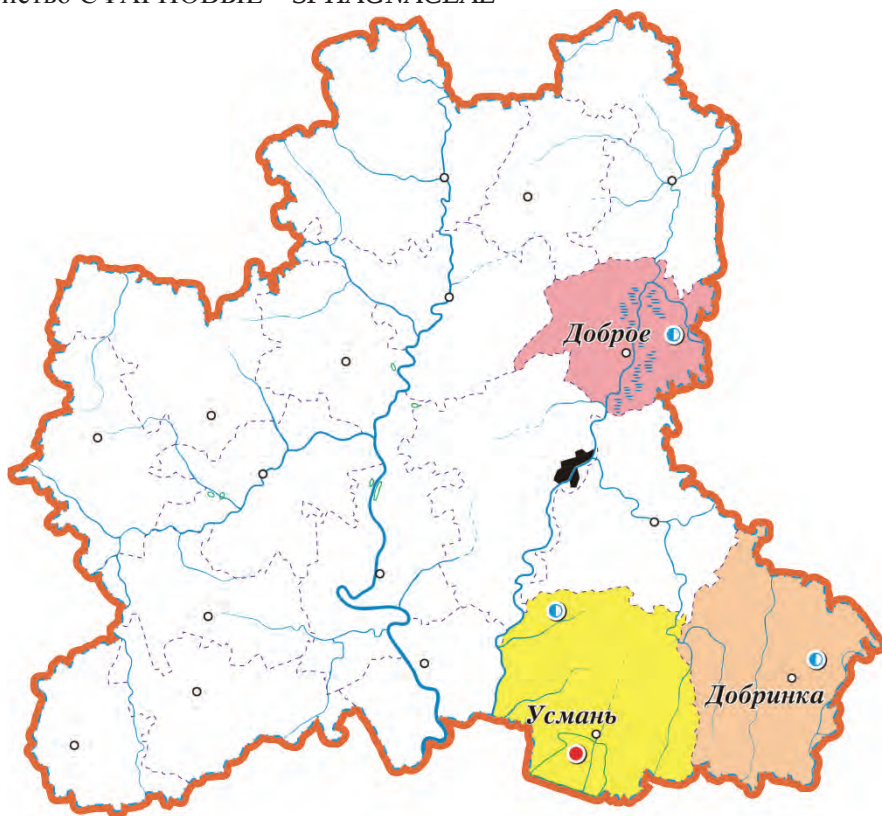
Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида на землях гослесфонда области запрещены [6, 7]. Охраняется на территории памятников природы «Болото Клюквенное» и «Болото Попово».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы в части запрета добычи торфа и проведения мелиоративных работ, а также в части соблюдения норм пожарной безопасности. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых местонахождений вида на сфагновых болотах востока области, и взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Попова, 2006; 2. Попова, Объедкова, 2006; 3. Игнатов, Игнатова, 2003; 4. Попова, 2002; 5. Голицын, 1966; 6. Попова, Волкова, 2010; 7. Лесной..., 2006; 8. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

10. СФАГNUM МАГЕЛЛАНСКИЙ – *SPHAGNUM MAGELLANICUM* BRID.
Семейство СФАГНОВЫЕ – *SPHAGNACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской, Курской (обе – категория 2) и Тульской (категория 3) областей. Рекомендован к включению в Красную книгу Орловской области [1, 2].

Описание вида. Крупный сфагновый мох со вздуто облиственными ветвями, образующими красноватые, пурпурно-фиолетовые, реже (в тени) – сизо-зеленые или желтоватые дерновинки. Склеродермис стебля красный или пурпурный, реже – светло-зеленый. Стеблевые листья длиной до 2 мм, языковидные, кверху расширенные. Веточные листья длиной до 2,5 мм, широко-яйцевидные. Мужские веточки ярко окрашенные. Диагностическими признаками являются красная (в большинстве случаев) окраска, вздутые крупно-олиственные ветви и эллиптические центрированные хлорофиллозные клетки, замкнутые гиалиновыми клетками, на поперечном срезе стебля.

Распространение. Широко распространенный вид холодных и умеренных областей, а также гор обоих полушарий. В России встречается во всех регионах, кроме наиболее засушливых [3]. Указан для всех сопредельных областей [4]. В

Липецкой обл.: 1) Добровский р-н, болота Сосновка, Толоконное; 2) Усманский р-н, Воронежский заповедник, кв. 26 [5, 6]. Кроме того, без детализации, указан для Добринского и Усманского р-нов [7, 8].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Растет на кочках, буграх, грядах, в межкочечных понижениях и в мочажинах открытых и облесенных олиго- и мезотрофных болот.



Является индикатором бедности болота элементами минерального питания растений; на карстовых болотах является показателем наиболее древней стадии сплавинообразования. Иногда образует чистые обширные покровы, однако приурочен к наиболее старым мезотрофным частям болот, каковые в области являются крайне редкими [9]. Жизненная форма – пучковато-ветвистые дерновинки. Двудомный вид, редко формирующий спорогоны.

Численность и тенденции ее изменения. Численность вида крайне невелика; тенденции ее изменения пока не выяснены и требуют дальнейшего изучения.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Ограниченное количество сфагновых болот в области. Узкая экологическая амплитуда вида. Угрозу представляют изменение гидрологического и гидрохимического режима болот вследствие распашки полей на смежных участках и рубок леса в прибрежной полосе, а также торфяные пожары, осушение болот, добыча торфа и сбор мха для целей цветоводства.

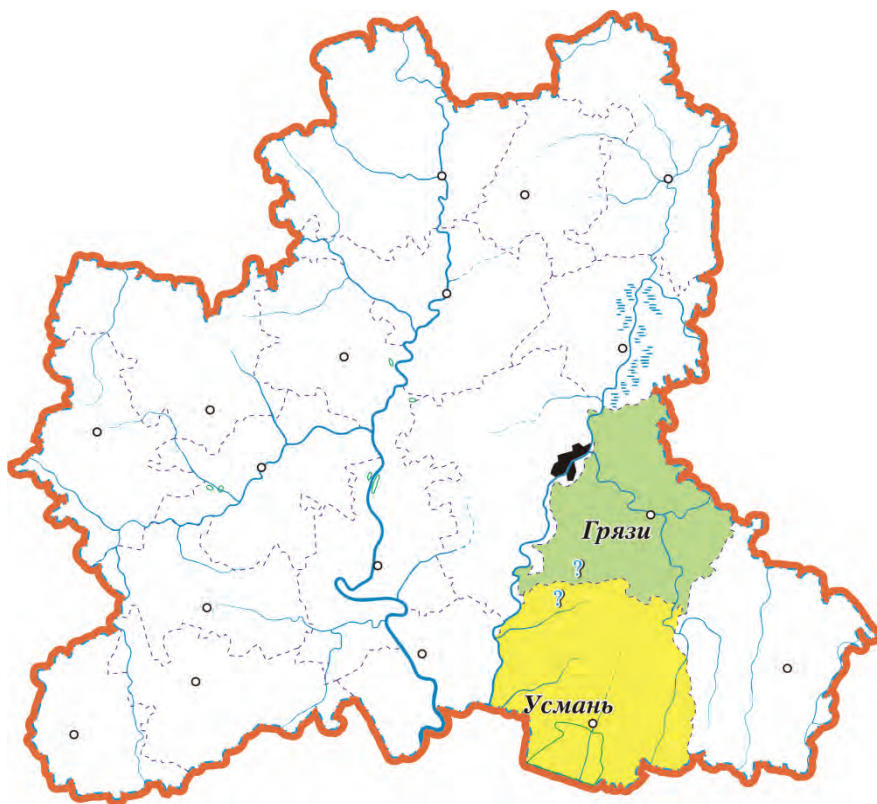
Принятые меры охраны. Охраняется в Воронежском заповеднике, а также на территории памятника природы «Болото Сосновка».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы в части запрета добычи торфа, сбора сфагнума и проведения мелиоративных работ, а также в части соблюдения норм пожарной безопасности. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых местонахождений вида на сфагновых болотах востока области, и взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Попова, 2006; 2. Попова, Обьедкова, 2006; 3. Игнатов, Игнатова, 2003; 4. Попова, 2002; 5. Ремезова, 1959; 6. Николаевская, 1971; 7. Камышев, 1972; 8. Камышев, 1974; 9. Попова, Волкова, 2010; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

11. СФАГNUM ПАПИЛЛОЗНЫЙ – *SPHAGNUM PAPILLOSUM* LINDB.
Семейство СФАГНОВЫЕ – *SPHAGNACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Внесен в Красную книгу Курской (категория 2) области. Рекомендован к внесению в красную книгу Орловской области [1,2].

Описание вида. Дерновинки диаметром 15–20 см, светло-зеленые, желтоватые или буроватые. Стебель жесткий. Стеблевые листья 1–1,6 мм длиной и 0,7 мм шириной, языковидно-шпательевидные. Веточные листья рыхло-черепитчатые, до 2 мм длиной и 1,4 мм шириной, яйцевидные или широко-яйцевидные. Водоносные клетки на внутренних стенках с мелкими рассеянными папиллами. Хлорофиллоносные клетки на срезе от веретеновидных до почти бочонковидных.

Распространение. Тундрово-таежный вид, спорадически встречающийся в таежной зоне и крайне редко – в лесостепи, где он приурочен к мезотрофным болотам, находящимся на южной границе распространения [3, 4]. В Липецкой обл. известен по сборам С.Н. Тюремнова 1960-х гг. из Колодецкого заказника с

территории Грязинского или Усманского р-на.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Наиболее типичные местообитания вида – мочажины и вторичные озерки на сплавинах болот. Жизненная форма – пучковато-ветвистая дерновинка. Двудомный вид, спорогоны образует очень редко.



Численность и тенденции ее измене-

ния. Современное состояние популяции неизвестно.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Изменение гидрологического и гидрохимического режимов лесных сфагновых болот.

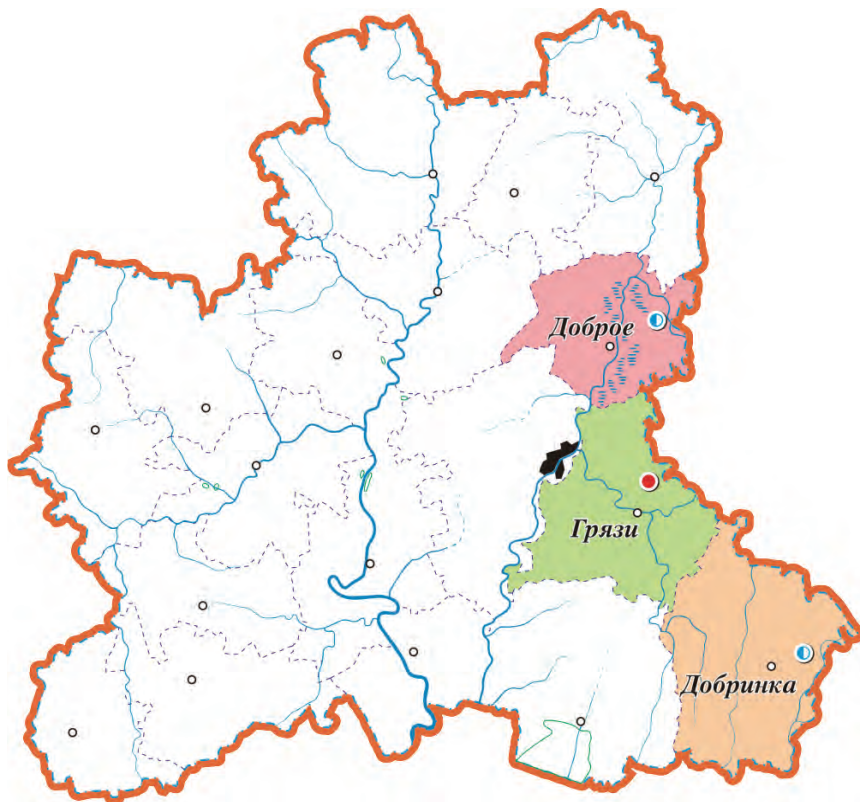
Принятые меры охраны. Указанное местонахождение находится в пределах Колодецкого заказника.

Необходимые меры охраны. Поиск местонахождений вида на сфагновых болотах востока области, и взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Попова, 2006; 2. Попова, Объедкова, 2006; 3. Игнатов, Игнатова, 2003; 4. Попова, 2002; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

12. СФАГNUM ПРИТУПЛЕННЫЙ – *SPHAGNUM OBTUSUM* WARNST.
Семейство СФАГНОВЫЕ – *SPHAGNACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Тульской (категория 1), Курской и Рязанской (обе – категория 2) областей. Рекомендован к включению в Красную книгу Орловской области [1, 2].

Описание вида. Образует рыхлые высокие дерновинки различных оттенков зеленого цвета, иногда буроватые. Стеблевые листья около 1 мм длиной, языковидные или треугольно-языковидные, на тупой закругленной верхушке слегка бахромчатые. Веточные листья до 3 мм длиной, яйцевидно-ланцетные; поры мелкие и многочисленные. Хлорофиллоносные клетки на срезе треугольные или трапециевидные.

Распространение. Тундрово-таежный вид Северного полушария, встречающийся также в горных районах. В Европейской России встречается в большинстве регионов, особенно – в таежных, в лесостепной зоне редок [3, 4]. В Липецкой обл.: 1) Грязинский р-н, болото Клюквенное у с. Малей (сборы 1995 г.) [7].

По литературным данным известен из Грязинского, Добринского и Добровского р-нов [5, 6].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Растет в мочажинах и топях на эвтрофных и мезотрофных болотах, встречается также в зарастающих старицах рек и на сплавинах озер. Жизненная форма – пучковато-ветвистая дерновинка. Двудомный вид, редко образующий спорогоны.



Численность и тенденции ее изменения. Популяции малочисленны, тенденции их изменения неясны.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Ограниченное количество сфагновых болот в области. Узкая экологическая амплитуда вида. Угрозу представляют изменение гидрологического и гидрохимического режима болот, торфяные пожары, осушение болот, добыча торфа и сбор мха для целей цветоводства [8].

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида на землях гослесфонда области запрещены [9, 10]. Охраняется на территории памятника природы «Болото Клюквенное».

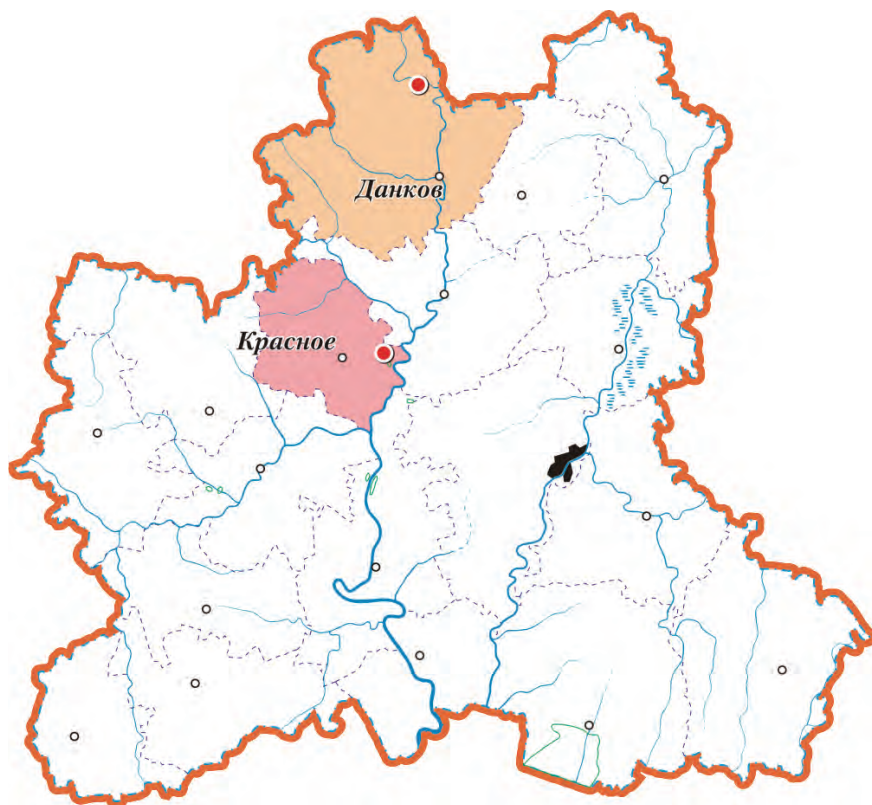
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета добычи торфа, сбора мха, проведения мелиоративных работ, соблюдения норм пожарной безопасности. Контроль за состоянием известной популяции не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых местонахождений вида на сфагновых болотах на севере Добровского р-на и взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Попова, 2006; 2. Попова, Обьедкова. 2006; 3. Игнатов, Игнатова, 2003; 4. Попова, 2002; 5. Камышев, 1972; 6. Камышев, 1974; 7. Попова, 2000; 8. Попова, Волкова, 2010; 9. Лесной..., 2006; 10. Кодекс, 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

13. ГИГРОГИПНУМ ГРЯЗНО-ЖЕЛТЫЙ – *HYGROHYPNUM LURIDUM* (HEDW.) JENN.

Семейство АМБЛИСТЕГИЕВЫЕ – *AMBLYSTEGIACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Курской и Тульской областей (обе – категория 2). Рекомендован к включению в Красную книгу Орловской области [1, 2].

Описание вида. Дерновинки плоские, желто– или коричневато-зеленые, слегка блестящие. Стебель лежачий, густоветвистый с прямыми, на кончиках острыми боковыми ветвями. Стеблевые листья прямо отстоящие, веточные – серповидно изогнутые; из суженного основания продолговато-яйцевидные, на верхушке внезапно суженные в короткое острие. Все листья вогнутые; жилка простая, обычно заканчивается в середине листа, иногда она короткая, раздвоенная. Клетки узкие, толстостенные, извилистые; в углах – квадратные, толстостенные, золотисто-желтые, образуют четкую выпуклую группу.

Распространение. Вид таежной зоны, имеющий на территории России

обширный ареал, но распространённый в нём фрагментарно в связи с тяготением к скальным обнажениям [3]. Ближайшие местонахождения имеются в Курской, Орловской, Тульской и Московской областях [4]. В Липецкой обл.: 1) Данковский р-н, у с. Долгое; 2) Краснинский р-н, ур. Плющань у с. Яблоново.



Места обитания, особенности биологии и экологии.

В Липецкой обл. произрастает на известняках в местах выхода ключей. В других регионах отмечен и на влажных песчаниках, что свидетельствует об отсутствии тесной связи вида именно с карбонатными породами. Однодомный плоскоковровый вид. Спорогоны образует изредка.

Численность и тенденции ее изменения. Находки вида в указанных урочищах были сделаны в 1986 г. [5]. Размеры популяций крайне малы, а их численность нестабильна. Посещение ур. Плющань в 2013 г. подтвердило существование одной угнетенной локальной популяции.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Ограниченность числа пригодных экотопов на территории области. Угрозу представляет так называемое «обустройство» родников (очистка склонов, уничтожение всех растений в русле водотока, забор воды в трубу, поднятия напорной струи и т.п.) [6, 7].

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участок «Плющань») и в Долговском заказнике.

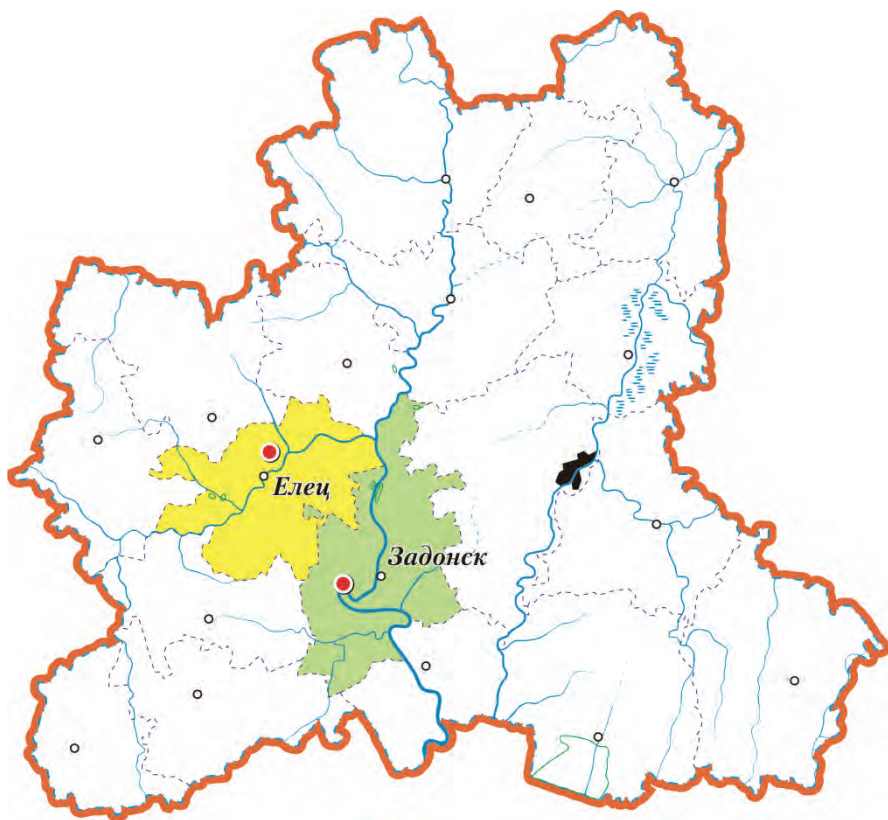
Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых местонахождений в родниках и родниковых речках, в первую очередь на северо-западе области, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Попова, 2005; 2. Попова, Объедкова, 2006; 3. Игнатов, Игнатова, 2004; 4. Попова, 2002; 5. Попова, 1990; 6. Попова, 2009б; 7. Попова, 2013а; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

14. ПАЛУСТРИЕЛЛА ПЕРЕМЕНЧИВАЯ – *PALUSTRIELLA COMMUTATA* (HEDW.) OCHYRA

Семейство АМБЛИСТЕГИЕВЫЕ – *AMBLYSTEGIACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Тульской области (категория 2).

Описание вида. Дерновинки крупные, довольно плотные, желто-зеленые, в нижней части пропитанные известью. Стебли восходящие, гребневидно перисто-ветвистые, с густым ризоидным войлоком и многочисленными парафиллиями. Стеблевые листья из суженного, низбегающего основания широко треугольно-сердцевидные, складчатые, с длинной желобчатой серповидно изогнутой верхушкой, по краю тонкозубчатые; жилка мощная, заканчивается перед верхушкой листа.

Распространение. Вид характерен для высокогорий, тундр и болот северной тайги. На юге лесной зоны и в лесостепи всюду редок [1]. Ближайшие местонахождения имеются в Алексинском и Заокском р-нах Тульской обл., а также Рамонском и Подгоренском р-нах Воронежской обл. [2]. В Липецкой обл.: 1) Елецкий

р-н, окр. с. Аргамач-Пальна; Задонский р-н, ур. Русанова Мельница (Донские Беседы) в окр. с. Крюково.

Места обитания, особенности биологии и экологии.

Предпочитает влажные, каменистые русла ключевых ручьев, встречается и на «висячих» болотах по известняковым склонам с сильно минерализованными водами. Впервые в регионе был собран в ключевом водопаде в местах выходов скалистых девонских известняков [3, 4]. Двудомный грубоковровый кальцефильный петрофитно-ключевой вид. Спорогонов не обнаружено.



Численность и тенденции ее изменения. В изученном местонахождении вид обилен; при сохранении стабильности водного режима перспективы существования его популяции относительно благоприятны [5]. Посещение урочища в 2012 г. подтвердило наличие данной локальной популяции с высоким обилием вида [4]. По указанным причинам его статус охраны изменен (с категории 1 на категорию 2).

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Строгая приуроченность данного гигрофильного кальцефита к местообитаниям с резкими колебаниями гидрологического режима. Угрозу представляет так называемое «обустройство» родников (очистка склонов, уничтожение всех растений в русле водотока, забор воды в трубу, поднятия напорной струи и т.п.), а также резко возросшая рекреация, сопровождающаяся вытаптыванием грунта и уничтожением травянистой растительности.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории памятника природы «Донские Беседы».

Необходимые меры охраны. Корректировка границ памятников природы «Донские Беседы» и «Низовье р. Каменки». Соблюдение режима охраны памятника природы в части запрета самовольного обустройства родников. Мониторинг состояния известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых местонахождений в родниках и родниковых речках, в первую очередь на северо-западе области, и взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

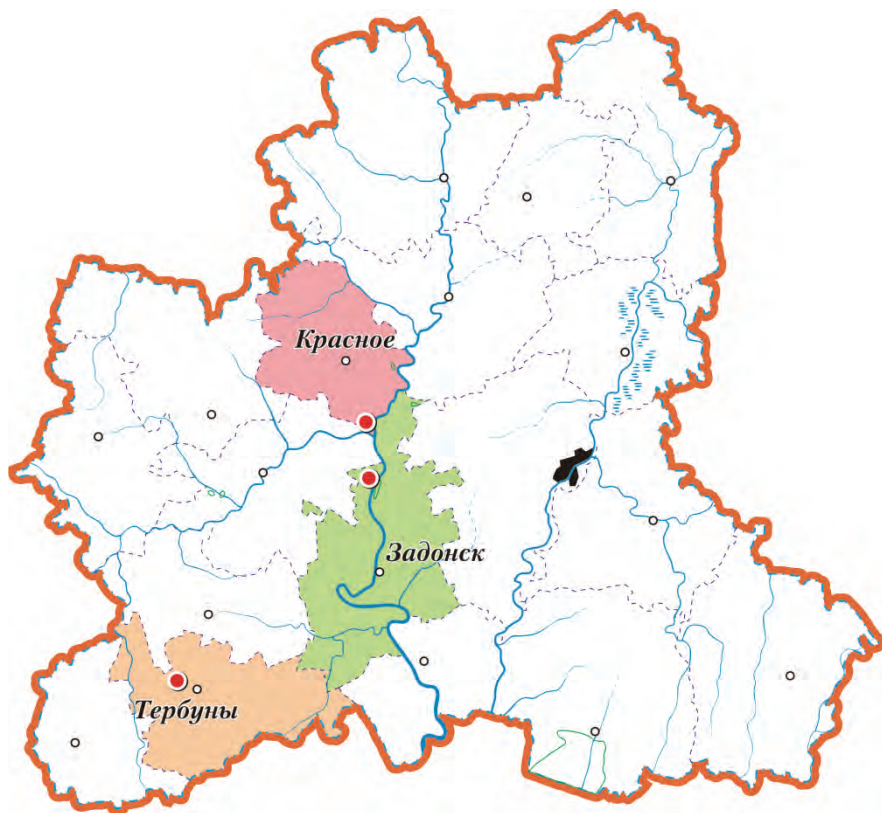
Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Попова, 2002; 3. Попова, 1995; 4. Попова, 2000; 5. Попова, 2009б; 6. Попова, 2011; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

15. ГОМАЛОТЕЦИУМ ЖЕЛТЕЮЩИЙ – *HOMALOTHECIUM LUTESCENS* (HEDW.) H. ROB.

(Камптотециум желтеющий – *Camptothecium lutescens* (Hedw.) Schimp. ex B.S.G.)

Семейство БРАХИТЕЦИЕВЫЕ – *BRACHYTHECIACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Воронежской области (категория 3).

Описание вида. Дерновинки широкие, рыхлые, желто-зеленые, блестящие. Стебель лежачий, неправильно перисто-ветвистый, с острыми на концах веточками. Листья удлиненно-ланцетные, шиловидно суженные, глубоко продольно складчатые; на верхушке иногда зубчатые, при основании – слабо отвороченные. Жилка заканчивается перед верхушкой. Клетки очень узкие, линейные, при основании – овальные или продолговатые.

Распространение. Европейско-средиземноморско-среднеазиатский вид, приуроченный к югу лесной полосы и к лесостепи, встречается также в горных районах. В России явно тяготеет к степной зоне [1]. Ближайшие местонахождения в Воронежской и Белгородской областях [2]. В Липецкой обл.: 1) Задонский р-н,

ур. Галичья гора у с. Донское; 2) Краснинский р-н, ур. Сокольская гора у д. Засосенка; 3) Тербунский р-н, окр. с. Синие Камни.

Места обитания, особенности биологии и экологии.

Произрастает в нагорных березняках, по опушкам байрачных дубрав, по степным меловым и известняковым склонам северной и северо-восточной экспозиции, тяготея к выходам карбонатных пород. Дву-



домный грубоковровый петрофитно-степной вид. В лесостепи спорогоны не образует [2], размножаясь фрагментами дерновинок.

Численность и тенденции ее изменения. Первые сборы данного вида были сделаны в 1985–1986 гг. [3]. Локальные местонахождения единичны, но проективное покрытие иногда достигает нескольких квадратных метров. Повторные посещения урочищ Галичья гора и Сокольская гора в 2011 г. подтвердили стабильность популяций вида.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Строгая кальцефильность вида и низкие темпы его возобновления. Ограниченное количество в области известняковых обнажений с подходящим экологическим режимом. Угрозу представляют добыча известняка, выжигание травы, вытаптывание, зарастание каменистых обнажений древесно-кустарниковой растительностью.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участок «Галичья гора»), а также на территории памятника природы «Сокольская гора».

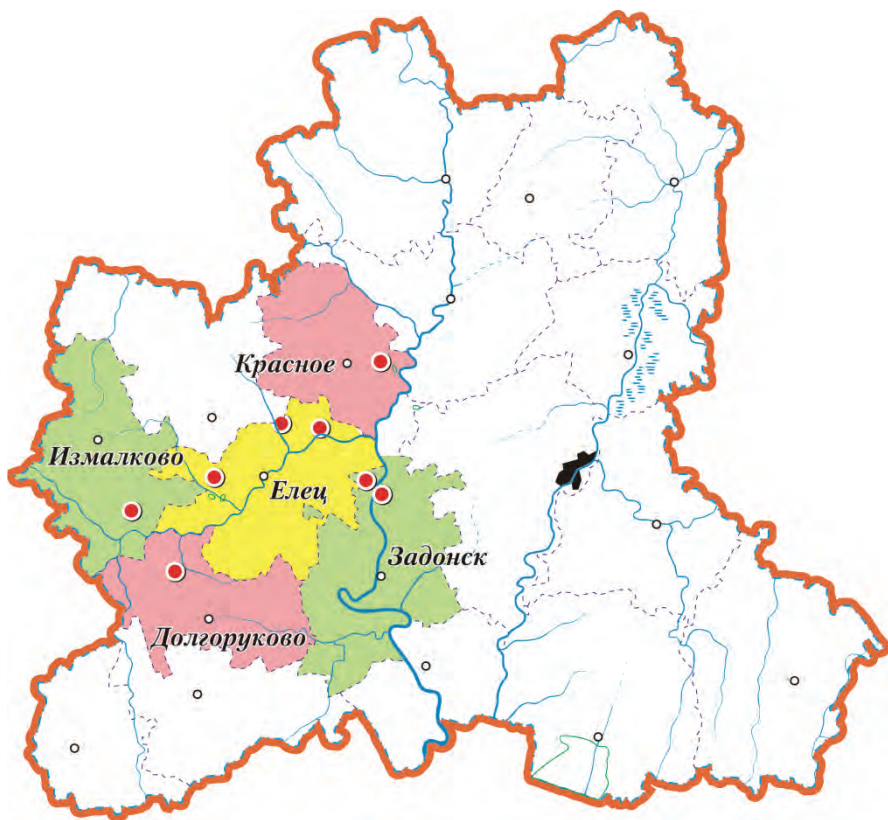
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы в части запрета добычи известняка, а также в части соблюдения норм пожарной безопасности. Мониторинг состояния известных популяций вида не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых местонахождений в известняковых урочищах области, и, при необходимости, организация территориальной охраны выявленных популяций.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Попова, 2002; 3. Попова, 1990; 4. Попова, 2011; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

16. ГОМАЛОТЕЦИУМ ШЕЛКОВИСТЫЙ – *HOMALOTHECIUM SERICEUM* (HEDW.) SCHIMP.

Семейство БРАХИТЕЦИЕВЫЕ – *BRACHYTHECIACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в мониторинговый список Красной книги Воронежской области.

Описание вида. Дерновинки плоские, желто-зеленые, блестящие. Стебель ползучий, густоветвистый, характерны дуговидно согнутые веточки. Листья удлинненно-ланцетные, длинно и узко заостренные, продольно-складчатые, по всему краю тонкопильчатые. Жилка далеко не доходит до верхушки листа.

Распространение. Юг лесной полосы, лесостепь и горные районы Евразии, тяготея к выходам карбонатных пород. В России в основном приурочен к степной зоне [1]. В Липецкой обл. [2]: 1) Долгоруковский р-н, ур. Каменный Лес у с. Стегаловка; 2–3) Елецкий р-н, ур. Воронов Камень у с. Дерновка и лес Просека в ур. Аргамач-Пальня; 4–5) Задонский р-н, урочища Морозова гора и Галичья гора у с. Донское; 6) Измалковский р-н, ур. Бортки на р. Ясенюк у с. Барановка; 7) Краснинский р-н, ур. Сокольская гора у с. Засосенка.

Места обитания, особенности биологии и экологии.

Растет на освещенных или слабо затененных горизонтальных карнизах девонских плитчатых известняков, реже – на песчаниках. Иногда бывает обилён; является маркером хорошего состояния скальных сообществ Верхнего Дона. Двудомный грубоковровый петрофитно-степной вид; в лесостепи спорогоны не образует.

Численность и тенденции ее изменения. Первые упоминания вида в ур. Галичья гора относятся к началу XX в. [3], более поздние – к 1960–1970-м гг. [4, 5]. Мы собирали этот вид в



данном местонахождении в середине 1980-х гг. и в настоящее время [6, 7]. В большинстве известных пунктов произрастания вид существует в настоящее время, а кое-где (например, в долине р. Воргол) он даже весьма обилён.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Строгая приуроченность вида к карбонатным породам определенной структуры и плотности, требовательность к хорошей освещенности местообитаний, слабая конкурентоспособность при задернении, отсутствие генеративного размножения. Угрозу представляют рекреация (вытапывание, скалолазание), выжигание травы, добыча известняков, зарастание местообитаний высокотравьем и кустарниками.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Морозова гора», «Галичья гора», Воронов Камень»), а также на территории ряда памятников природы: «Урочища Бортки и Рябиново», «Сокольская гора», «Аргамач-Пальна».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы в части запрета добычи известняка и в части соблюдения режима пожарной безопасности. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых местонахождений в известняковых урочищах области, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

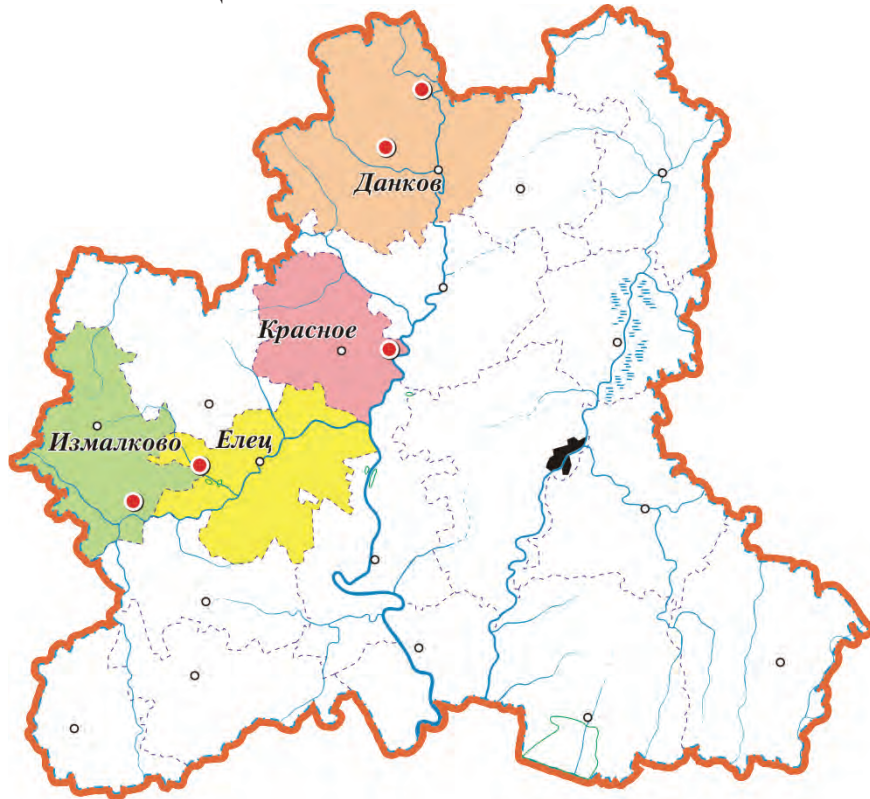
Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Попова, 2002; 3. Zickendrath, 1900; 4. Самсель, 1968; 5. Григорьевская, 1974; 6. Попова, 1990; 7. Попова, 2011; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

17. РИНХОСТЕГИУМ АРКТИЧЕСКИЙ – *RHYNCHOSTEGIUM ARCTICUM*
(I. HAGEN) IGNATOV et HUTTUNEN

(Ринхостегиум стенной – *Rhynchostegium murale* (Hedw.) Schimp. ex B.S.G.)

Семейство БРАХИТЕЦИЕВЫЕ – *BRACHYTHECIACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Воронежской области (категория 2).

Описание вида. Дерновинки плоские, плотно прилегающие к субстрату, желтовато-зеленые, блестящие. Стебель ползучий, неправильно перистоветвистый с короткими, вздуто облиственными веточками. Стеблевые листья черепитчатые, вогнутые; из суженного, слегка избегающего основания, яйцевидные; на верхушке закругленные и внезапно заостренные в короткий кончик; обычно цельнокрайние. Жилка заканчивается выше середины листа, иногда короткая, вильчатая. Клетки узкие, длинные, тонкостенные, при основании – прямоугольные, в углах – квадратные или многоугольные. Веточные листья уже и короче стеблевых. Ножка спорогона длиной 1–1,5 см; коробочка наклоненная, согнутая; крышечка с длинным косым клювиком, колечко отпадающее.

Распространение. Европейский вид зоны широколиственных лесов, тяго-

теющий к более влажным океаническим районам; встречается также в лесном поясе гор [1]. На территории Центральной России весьма редок. В Липецкой обл.: 1–2) Данковский р-н, окр. с. Долгое и долина р. Вязовка у с. Спешнево-Ивановское; 3–4) Елецкий р-н, урочища Дерновские Кичи и Воронов Камень; 5–6) Измалковский р-н, низовье р. Ясенок и правобережье р. Бол. Чернава против с. Преображение; 7) Краснинский р-н, ур. Плющань.



Места обитания, особенности биологии и экологии. Произрастает в небольших количествах на влажных доломитах, известняках и песчаниках в местах выходов грунтовых вод в лесных урочищах. Со спорогонами вид был обнаружен лишь один раз в долине р. Вязовка.

Численность и тенденции ее изменения. Размеры популяций во всех местонахождениях невелики, а их состояние нестабильно. В случае ухудшения гидрологического режима в местах произрастания вида возможно его исчезновение [2].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Относительная редкость подходящих местообитаний: выходов коренных скальных пород по руслам лесных ручьев и родников. Угрозу представляют так называемое «обустройство» родников (очистка склонов, уничтожение всех растений в русле водотока, забор воды в трубу, создание бассейнов и купален и т.п.), добыча песчаников, избыточная рекреационная нагрузка на склоны.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Воронов Камень» и «Плющань»), в Долговском заказнике, а также на территории памятников природы «Низовья р. Ясенок», «Нижневоргольский».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета добычи камня и изменения гидрологического режима территории и отдельных объектов на ней. Желательны расширение границ заповедника «Галичья гора» в долине р. Воргол и создание памятника природы в долине р. Бол. Чернавы против с. Преображение Измалковского р-на. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет.

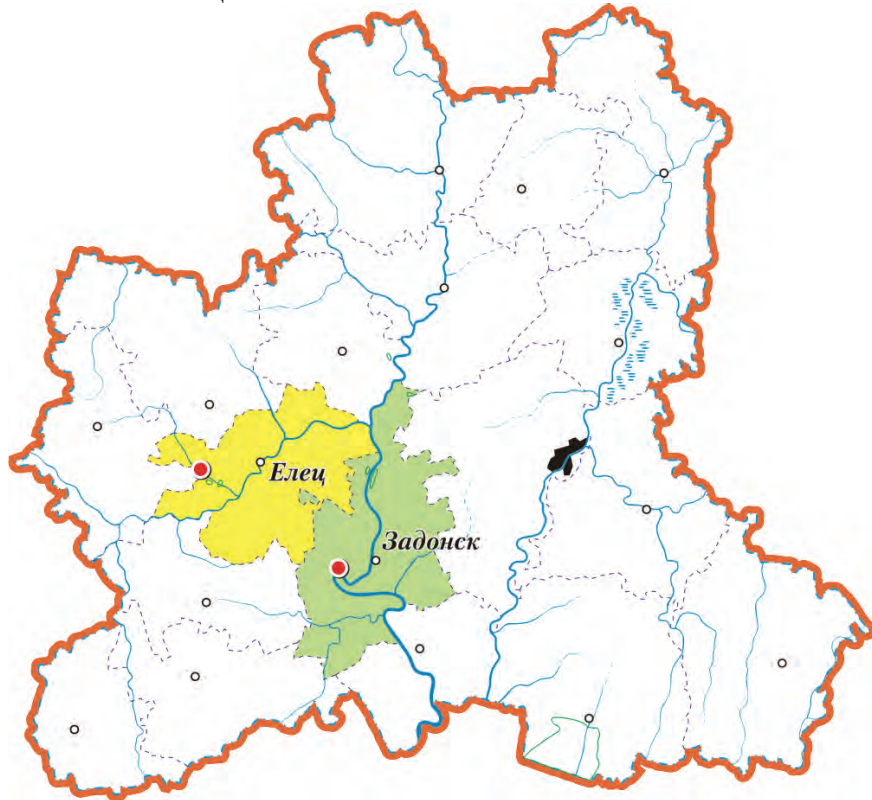
Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Попова, 2009б; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

18. РИНХОСТЕГИУМ БЕРЕГОВОЙ – *RHYNCHOSTEGIUM RIPAROIDES* (HEDW.) CARDOT

(Платигипнидиум береговой – *Platyhypnidium riparoides* (Hedw.) Dix. Rev. Bryol. Lichenol.)

Семейство БРАХИТЕЦИИЕВЫЕ – *BRACHYTHECACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Тульской области (категория 2).

Описание вида. Дерновины мощные, жесткие, темно- или буровато-зеленого цвета; иногда растет отдельными длинными (20–30 см) плетями. Стебель неправильно ветвистый густо облиствен со всех сторон. Отличительный признак вида – коротко- или туповато-заостренные, широкие, не складчатые листья, пильчатые по всему краю, а также высоко заканчивающаяся жилка.

Распространение. Широко распространен в умеренной зоне Северного полушария (от Северной Европы до Северной Африки), встречается также в Восточной и Южной Африке. В средней полосе Европейской России известен по единичным находкам [1]. Ближайшие местонахождения в Тульской обл. [2]. В Ли-

пецкой обл.: 1) Елецкий р-н, плотина на р. Воргол у с. Дерновка; 2) Задонский р-н, окр. с. Крюково, ур. Русанова Мельница.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Частично или полностью погруженный водный мох. Предпочитает ключи и ручьи с чистой водой, богатой солями кальция, и быстрым течением [3].



Хороший индикатор подобных местообитаний. Прикрепляется к известнякам, реже – к гнилой древесине. Грубоковровый дерновинный мох. Нами обнаружен без спорогонов, хотя из литературных источников следует, что их образование нередко происходит во временно пересыхающих водоемах [1].

Численность и тенденции ее изменения. Численность популяций относительно велика, а их состояние, согласно нашим 20-летним наблюдениям, пока стабильно.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Специфические требования к местообитаниям. Угрозу представляют загрязнение воды, «кислотные» дожди, изменение гидрологического режима территории, а также самовольное «обустройство» родников.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории памятника природы «Нижневоргольский».

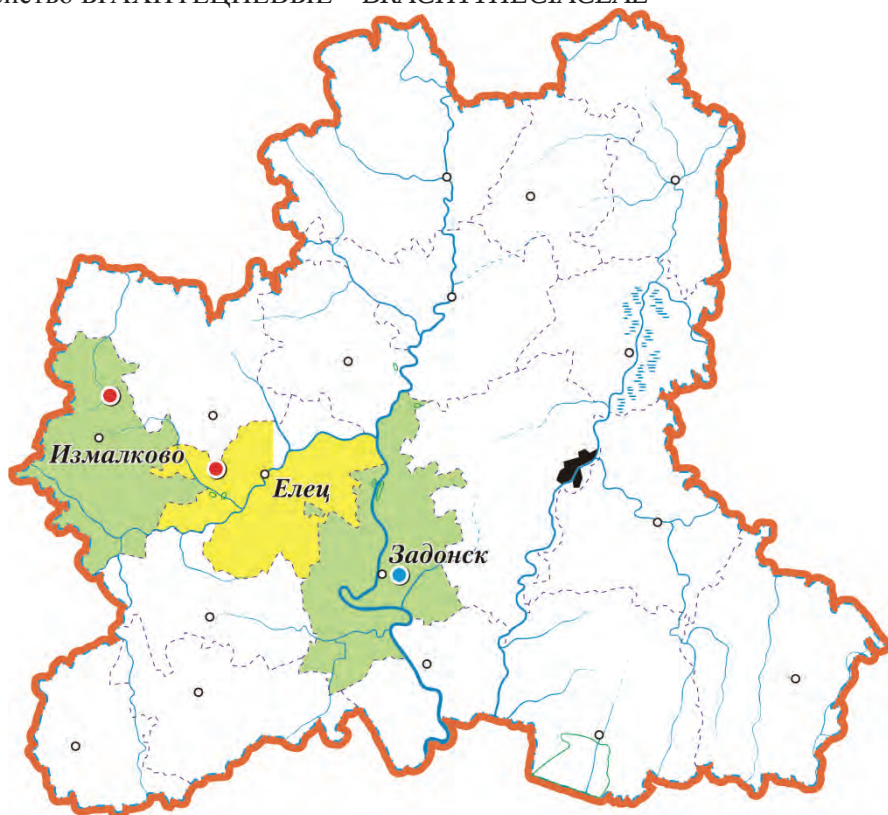
Необходимые меры охраны. Введение в режим охраны заказника пункта, запрещающего самовольное обустройство родников, в которых обитает вид. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых местонахождений вида в известняковых урочищах области, богатых выходами грунтовых вод, и, при необходимости, организация территориальной охраны выявленных популяций. Целесообразна корректировка границ памятников природы «Донские Беседы» и «Низовье р. Каменка».

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Попова, 2002; 3. Попова, 2009б; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

19. ЭВРИНХИУМ УЗКОКЛЕТОЧНЫЙ – *EURHYNCHIUM ANGUSTIRETE* (BROTH.) T. KOP.

Семейство БРАХИТЕЦИЕВЫЕ – *BRACHYTHECIACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Воронежской области (категория 3), а также в мониторинговый список Красной книги Тульской области.

Описание вида. Дерновинки мощные, рыхлые, блестящие, ярко-зеленые. Стебель неправильно– или древовидно-ветвистый, к верхушке ветви утончаются. Стеблевые листья оттопыренные, слабонизбегающие, сердцевидно-яйцевидные, постепенно заостренные, глубокоскладчатые, по всему краю пильчатые. Жилка тонкая, заканчивается перед верхушкой листа на спинке шипиком. Клетки листа тонкостенные, удлинено-прямоугольные, узкие; в углах листа прямо– или многоугольные, образуют выпуклую группу. Веточные листья сходны со стеблевыми. В лесостепи спорогоны образует редко. Вид легко узнаются по крупным размерам и жестким дуговидным, вздуто-облиственным побегам

Распространение. Вид зоны широколиственных лесов Евразии, встречающийся также в лесном поясе гор Средиземноморья, Кавказа, Алтая, Саян и Цен-

трального Китая [1]. В Европейской России тяготеет к западной части зон широколиственных лесов и лесостепи; южнее и восточнее заметно редееет [2]. В Липецкой обл.: 1) Елецкий р-н, ур. Воргольское у с. Дерновка; 2) Измалковский р-н, окр. с. Скородное; 3) Задонский р-н, окр. Скита.



Места обитания, особенности

биологии и экологии. В пределах ареала предпочитает смешанные и широколиственные леса, где растет на почве, камнях, валежнике, при основании стволов деревьев. В Липецкой обл. представлен небольшими куртинками близ стволов деревьев в дубравах по склонам балок и речных долин. Двудомный грубоковровый вид.

Численность и тенденции ее изменения. Изученные популяции малы по размерам, дальнейшее их существование возможно только при сохранении экологического режима (затененные, относительно высокая влажность). Подтверждено удовлетворительное состояние популяции вида в нагорных березняках на щебнистых склонах долины реки Воргола [3].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Низкие темпы возобновления, повышенная уязвимость вида на южной границе ареала из-за действия климатических факторов. Угрозу представляют рубки леса и чрезмерная рекреация.

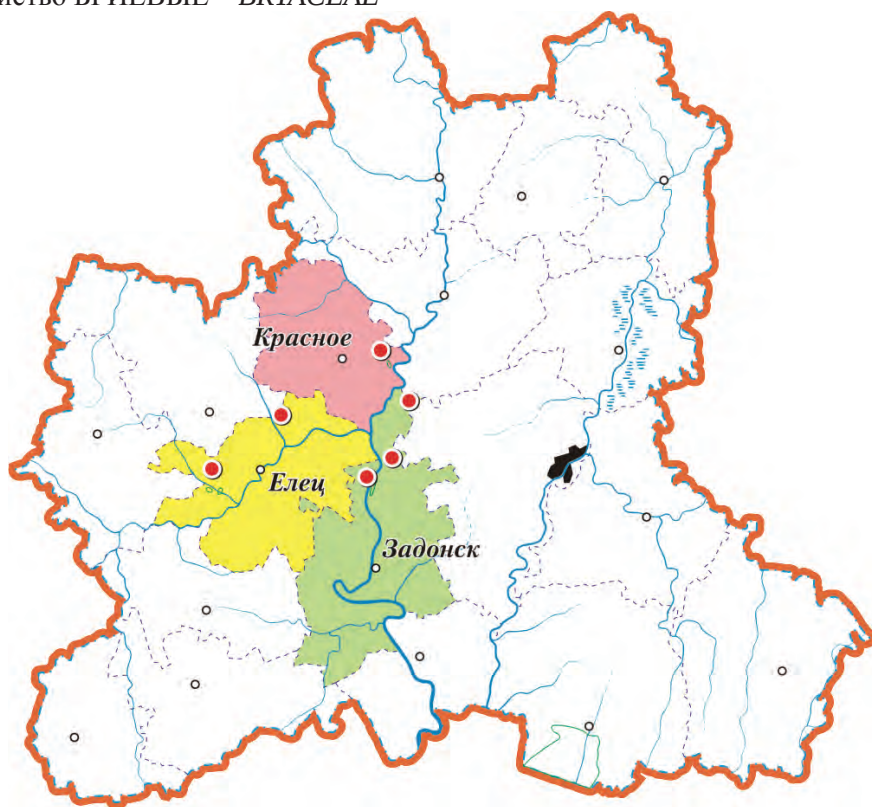
Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [4, 5]. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участок «Воргольское»).

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых местонахождений вида в лесных известняковых урочищах области, и организация территориальной охраны выявленных популяций.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Попова, 2002; 3. Попова, 2011; Лесной..., 2006; Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

20. РОДОБРИУМ РОЗОВЫЙ – *RHODOBRYUM ROSEUM* (HEDW.) LIMPR.
Семейство БРИЕВЫЕ – *BRYACEAE*



Статус. Категория 3. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской, Курской и Тульской областей (все – категория 3).

Описание вида. Довольно мощный мох, формирующий рыхлые темно-зеленые дерновинки. Стебли высотой 5–10 см, чаще – простые, в нижней части с ризоидным войлоком, на верхушке – с розеткой листьев. Листья крупные, обратно-яйцевидные или шпательевидные, заостренные, остропильчатые. Жилка мощная, до верхушки листа не доходит. Клетки ромбически-шестиугольные, пористые, по краям более узкие, при основании – прямоугольные. Ножка спорогона длиной 3–4 см, коробочка – 4–6 мм.

Распространение. Вид лесной полосы Северного полушария, а также лесного пояса гор [1]. В лесостепи известны лишь единичные местонахождения [2]. В Липецкой обл.: 1–2) Елецкий р-н, урочища Дерновские Кичи и Аргамач-Пальна; 3–6) Задонский р-н, урочища Галичья гора, Быкова Шея, Крутое и Чичера; 7) Краснинский р-н, ур. Плющань.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обычно растет на лесной подстилке в хвойных и смешанных лесах; в более южных регионах приурочен к нагорным дубравам по склонам балок и речных долин с меловыми подпочвами [3, 4]. Нами был собран на покрытых мелкоземом известняковых скалах в нагорных березняках.



Двудомный лесной вид дендроидной формы роста. Спорогоны в условиях лесостепи образует редко.

Лимитирующие факторы. Угрозу представляют рубки леса и нарушение целостности лесной подстилки в результате вытаптывания и пожаров.

Численность и тенденции ее изменения. В конце 1980-х – начале 1990 гг. размеры изученных нами популяций были невелики и составляли 1–2 дм². Посещение урочищ Дерновские Кичи, Плющань и Быкова Шея в 2010 г. подтвердило их существование [5], однако на Быковой Шее в выгоревшем в 2010 г. березняке популяции были крайне угнетены.

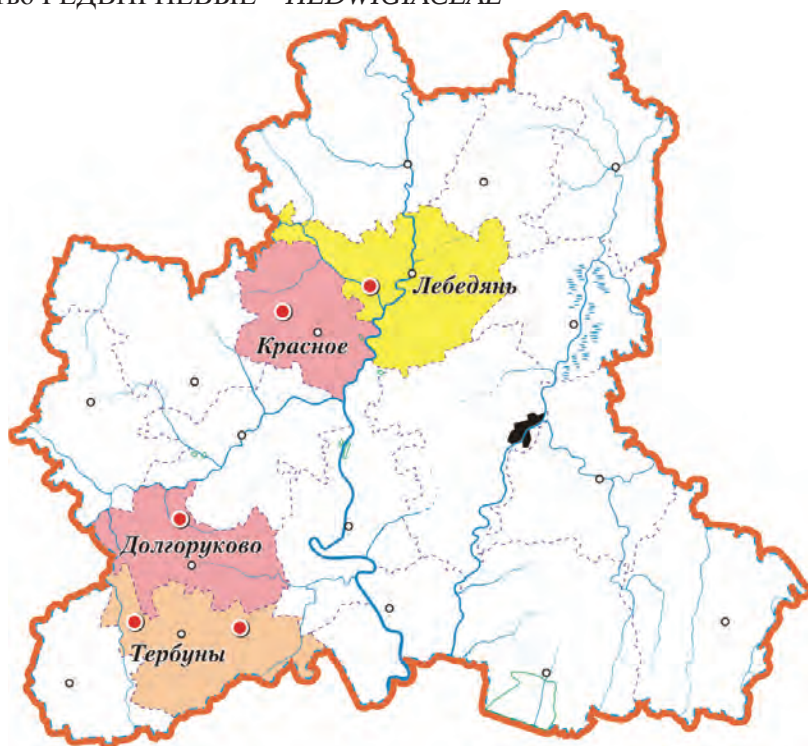
Принятые меры охраны. Все известные местонахождения вида находятся в заповеднике «Галичья гора» или на территории памятников природы.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы в части рубок леса, добычи камня и захламления территории. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2003; 2. Попова, 2002; 3. Попова, 2009а; 4. Попова, 2010а; 5. Попова, 2011; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

21. ГЕДВИГИЯ РЕСНИТЧАТАЯ – *HEDWIGIA CILIATA* (HEDW.) P. BEAUV.
Семейство ГЕДВИГИЕВЫЕ – *HEDWIGIACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Тульской (категория 2) и Курской (категория 3) областей. Рекомендован к включению в Красную книгу Орловской области [1, 2].

Описание вида. Дерновинки рыхло подушковидные, серо-зеленые, довольно жесткие. Стебли приподнимающиеся, разветвленные, 3–5 см длиной. Листья в сухом состоянии черепитчато прилегающие, во влажном – отстоящие; они яйцевидные, с бесцветным папиллозным зубчатым волоском; края листа отвороченные, жилка отсутствует. Клетки папиллозные, вверху – продолговатые, вдоль краев – квадратные, при основании – линейные; они желто-коричневые, пористые. Коробочка погруженная, яйцевидно-шаровидная, гладкая, красная, без перистома; крышечка плоская.

Распространение. В пределах обширного ареала, захватывающего значительную часть Северного полушария, вид тяготеет к выходам кислых пород (гранитов, песчаников и т.п.), поэтому встречается на подстилаемых известняками равнинных территориях Центрального Черноземья встречается спорадически [3]. Ближайшие местонахождения расположены в Калужской, Курской, Орловской и Тульской областях [4]. В Липецкой обл.: 1) Долгоруковский р-н, ур. Каменный



Лес у с. Стегаловка; 2) Краснинский р-н, ур. Дегтевое у с. Толбузино; 3) Лебедянский р-н, окр. с. Курапово; 4–5) Тербунский р-н, ур. Тербунские песчаники у с. Тербуны 2-е и ур. Апухтинские песчаники у с. Борки.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Встречается исключительно на плотных кварцитовых песчаниках. Однодомный вид, образующий подушковидные дерновинки. Размножается преимущественно вегетативно, но дерновинки нарастают медленно. При стабильных экологических условиях популяция может существовать в одном и том же месте в течение длительного времени (до сотни лет). Спорогоны образует изредка.

Численность и тенденции ее изменения. Площадь изученных популяций невелика и не превышает нескольких квадратных дециметров. Самая крупная популяция, обнаруженная в ур. Тербунские песчаники в 1993 г., находится в относительно благополучном и стабильном состоянии [5, 6]. Мониторинг подтвердил существование вида во всех известных в области местонахождениях [7, 8].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Строгая приуроченность к выходам песчаников, имеющих в области крайне ограниченное распространение. Угрозу представляют зарастание склонов травянистой растительностью и кустарниками, «заплывание» грунтом глыб песчаника, а также добыча песчаника и чрезмерная рекреация.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории памятников природы «Низовье Красивой Мечи», «Тербунские песчаники», «Апухтинские песчаники», «Низовья долины р. Свишня».

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Целесообразна организация памятника природы в ур. Дегтевое (или «Долина Камней») у с. Толбузино Краснинского р-на, поскольку находящимся здесь популяциям вида грозит полное уничтожение в связи с добычей песчаника. Поиск новых местонахождений вида в местах выходов песчаников, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Попова, 2006; 2. Попова, Объедкова, 2006; 3. Игнатов, Игнатова, 2003; 4. Попова, 2002; 5. Попова, 2000; 6. Попова, 2005; 7. Попова, 2011; 8. Попова, 2013а; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

22. ГЕЛОДИУМ БЛАНДА – *HELODIUM BLANDOWII* (F. WEBER et D. MOHR) WARNST.

Семейство ГЕЛОДИЕВЫЕ – *HELODIACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской, Курской и Тульской областей (все – категория 2). Рекомендован к включению в Красную книгу Орловской области [1, 2]

Описание вида. Дерновинки довольно крупные (8–16 см в диаметре), рыхлые, мягкие, желто– или коричневато-зеленого цвета. Стебель от восходящего до прямостоячего; он правильно перистый, густоволочный от многочисленных парафиллий и ризоидов. Листья на верхушке стебля образуют как бы острую почку, обращенную вбок. Стеблевые и веточные листья сходны по форме: они широко-яйцевидные из узкого низбегающего основания, затем резко суженные в острую ланцетную верхушку, продольно складчатые, по краю слабовзбучатые, до верхушки отвороченные. Жилка тонкая, заканчивается не доходя до верхушки листа. Клетки тонкостенные, удлинённые, почти линейные, на спинке с одной длинной папиллой. Коробочка цилиндрическая, согнутая; крышечка остро-коническая.

Распространение. Широко распространенный в тундровой и таежной зонах, а также в горах, вид [3]. В более южных районах встречается только в составе крупных болотных комплексов. Ближайшие местонахождения в Воронежской,

Курской и Орловской областях [4, 5]. В Липецкой обл.: 1–2) Добринский р-н, болота Чепуково и Попово.

Места обитания, особенности биологии и экологии.

В пределах ареала растет на минеротрофных болотах, заболачивающихся лугах, зарастающих торфоразработках, в кюветах и карьерах, реже – в заболачивающихся хвойных лесах; селится на почве, иногда



на валежнике [3, 5]. Нами собран на сплавинах сфагновых болот в 1995 г. Однодомное болотное растение, имеющее жизненную форму в виде сплетения. Спорогонии формирует относительно редко.

Численность и тенденции ее изменения. Выявленные популяции невелики. Поиск вида на болотах Карасевка и Сосновка успеха не принес; не обнаружили мы его и на болотах Добровского р-на в 2011 г. Учитывая весьма неблагоприятное состояние болотных комплексов в лесостепной зоне Центрально России, перспективы существования вида в Липецкой обл. можно оценить как негативные.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Ограниченное распространение сфагновых болот переходного типа в лесостепи; низкие темпы возобновления вида; повышенная уязвимость на границе ареала из-за действия климатических факторов, сильные засухи последних десятилетий [5]. Угрозу представляют загрязнение болот органическими веществами, добыча торфа фрезерным способом, изменение гидрологического режима болот и осушительная мелиорация на смежных с ними участках.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории памятников природы «Болото Попово» и «Добринские болота». Имеется опыт культуры данного вида в ботаническом саду Тверского университета. Из всех видов минеротрофных болот данный вид в условиях культуры оказался довольно устойчивым: спороносил и не терял жизненности [6].

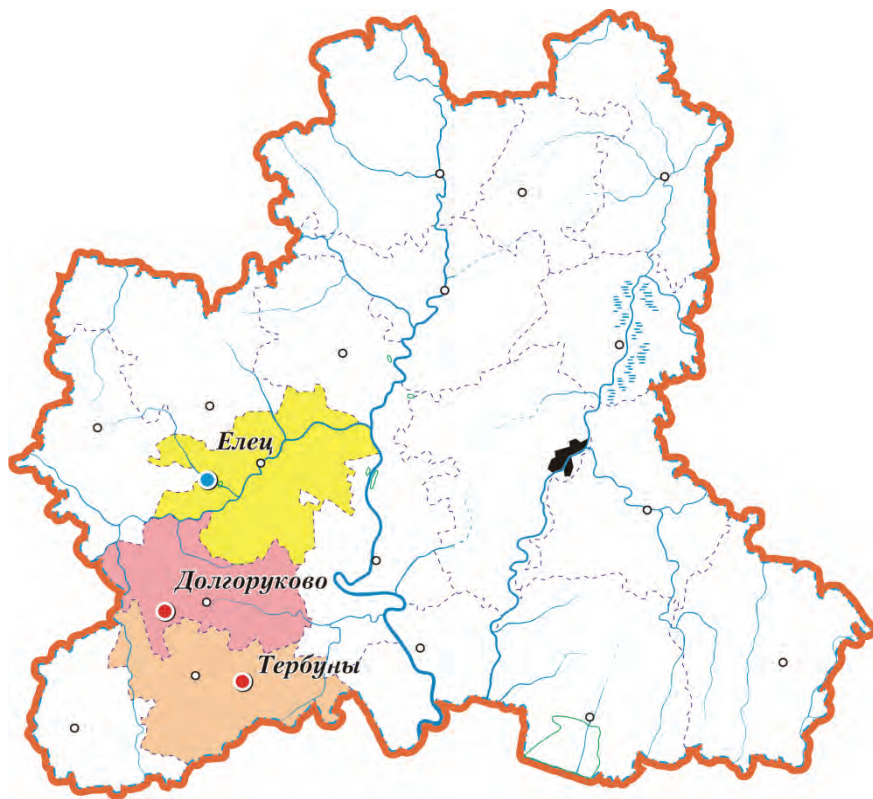
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы в части запрета добычи торфа и проведения мелиоративных работ. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск вида на сфагновых болотах востока области, и взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Попова, 2006; 2. Попова, Обьедкова, 2006; 3. Игнатов, Игнатова, 2004; 4. Попова, 2002; 5. Попова, Волкова, 2010; 6. Спирина, Ягодкина, 2003; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

23. ГРИММИЯ ОВАЛЬНАЯ – GRIMMIA OVALIS (HEDW.) LINDB.

Семейство ГРИММИЕВЫЕ – GRIMMIACEAE

**Статус.** 3-я категория. Редкий вид.**Статус в России и сопредельных регионах.** Занесен в мониторинговый список Красной книги Воронежской области.**Описание вида.** Дерновинки высотой 1,5–2,5 см, подушковидные, плотные, черновато-зеленого цвета, но из-за обильного опушения выглядят седоватыми. Листья из продолговато-эллиптического основания ланцетные, постепенно суженные в почти гладкий волосок; они килеватые, на верхушке и полосами вниз – двуслойные, по краям – 3–4-слойные, внизу отвороченные. Клетки в верхней части листа с выемчато-утолщенными перегородками, округло-квадратные, бесцветные. Коробочка сидит на желтой ножке, она прямостоячая, яйцевидная или эллиптическая, коричневая, гладкая. Крышечка с тупым клювиком, красная.**Распространение.** Широко распространенный в Европе и в засушливых регионах Азии вид; известен также из Северной Африки, Северной и Центральной Америки. В Европейской России встречается спорадически [1, 2]. В Липецкой обл.: 1) Елецкий р-н, ур. Воргольское у с. Дерновка; 2) Тербунский р-н, ур.

Тербунские песчаники;
3) Долгоруковский р-н,
окр.с. Гущин Колодезь

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает на освещенных плотных поверхностях известняков и песчаников. Двудомный, подушковидно-дерновинный вид. Был встречен без спорогонов.

Численность и тенденции ее изменения. Популяции пред-

ставлены небольшими подушечками. Обследование ур. Воргольское в 2012 г. нахождение данного вида не подтвердило [3].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Ограниченное количество пригодных местообитаний. Угрозу представляют зарастание склонов древесно-кустарниковой растительностью, «заплывание» песчаников грунтом, добыча известняка, избыточная рекреация [3, 4].

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участок «Воргольское»).

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Целесообразна организация памятника природы в ур. Гущин пруд в окр. с. Гущин Колодезь, где произрастают многие виды эпилитных мхов. Поиск вида в местах выходов плотных песчаников и известняков (особенно, в долине р. Воргол), и, при необходимости, организация территориальной охраны выявленных популяций.

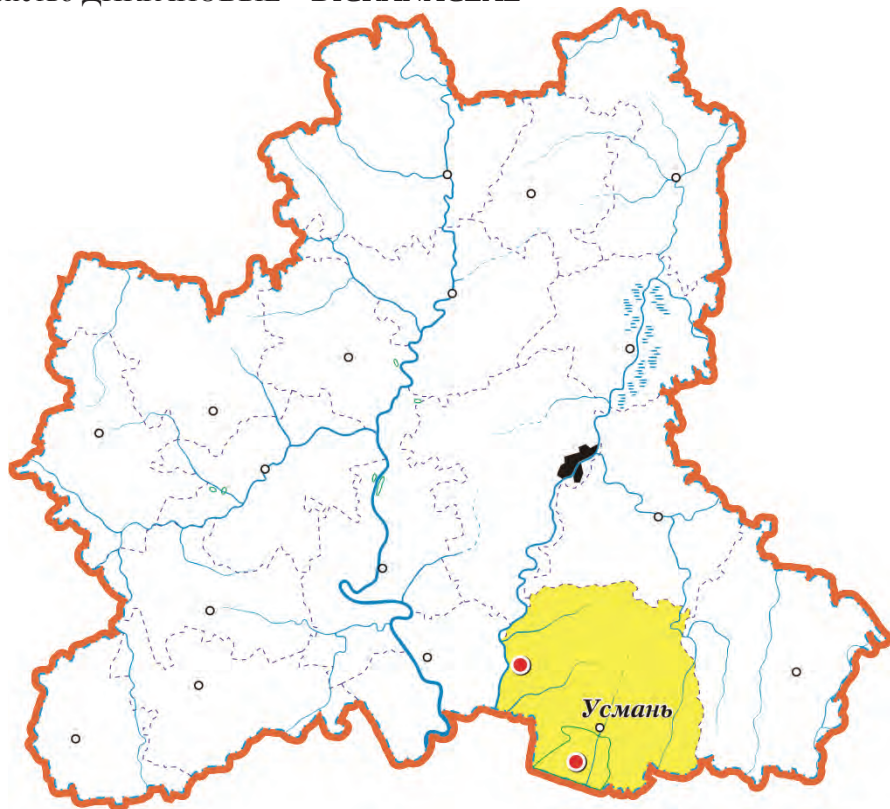
Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Попова, 2002; 3. Попова, 2011; Попова, 2013а; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.



24. ДИКРАНУМ КРЫМСКИЙ – *DICRANUM TAURICUM* SAPJEGIN(Ортодикранум торчащий – *Orthodicranum strictum* Schleich. ex Mohr)

Семейство ДИКРАНОВЫЕ – DICRANACEAE



Статус. 4-я категория. Неопределенный по статусу вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской и Курской областей (обе – категория 3). Рекомендован к включению в Красную книгу Орловской области [1, 2].

Описание вида. Дерновинки высотой 1–2 см, плотные, яркие, темно-зеленого цвета. Листья торчащие, прямые, очень ломкие, цельнокрайние; из расширенного основания сужены в длинную желобчато-шиловидную верхушку. В сухом состоянии листья прижатые или прямо отстоящие, длиной 4–6 мм, имеют очень ломкие верхушки. Жилка выступающая, гладкая. Клетки сверху листа коротко-прямоугольные или квадратные; при основании – удлинённые, тонкостенные; в углах основания – большие, вздутые, бесцветные или коричневые. Близ жилки клетки толстостенные, удлинённые, желтоватые.

Распространение. Приурочен преимущественно к южной тайге и зоне широколиственных лесов; в целом имеет рассеянное распространение, встречаясь в большинстве стран Европы, в Крыму, на Кавказе, Малой Азии, Южной Аф-

рике, а также на западе Северной Америки. В Восточной Европе известен из степных и лесостепных областей юга и юго-запада России, а также из Украины [3]. Ближайшие местонахождения в Белгородской, Курской и Орловской областях [4]. В Липецкой обл.: 1–2) Усманский р-н, Колодецкий заказник и Воронежский заповедник, кв. 26 [5].



Места обитания, особенности биологии и экологии. Растет на стволах деревьев и гнилой древесине в хвойно-широколиственных лесах; нами был собран на основаниях стволов сосны и ольхи [2]. Двудомный, подушковидно-дерновинный вид; спорогоны не образует. Размножение вегетативное, ломкими кончиками листьев.

Численность и тенденции ее изменения. Обнаружены немногочисленные маленькие дерновинки. Сведения о динамике численности вида в пределах ареала весьма противоречивы: в одних работах он характеризуется как сокращающий численность, а в других указывается, что это один из немногих мхов, для которого в пределах Европы отмечается расширение ареала и активное распространение. Самые ранние сведения о нахождении данного вида в России датируются 1970 г., поэтому есть основания предполагать что его ареал расширяется и на территории нашей страны [1].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Пока не изучены.

Принятые меры охраны. Местонахождения расположены в Воронежском заповеднике и зоологическом Колодецком заказнике.

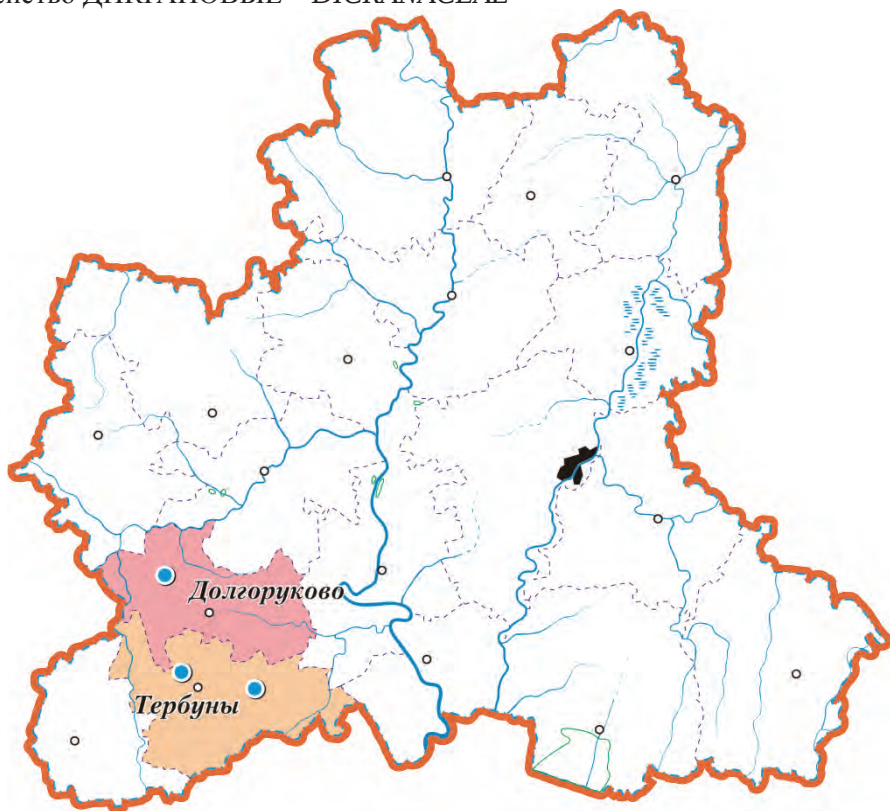
Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых местонахождений вида в хвойно-широколиственных лесах верхнего течения р. Воронежа, и при необходимости, взятие их под территориальную охрану. Целесообразен перевод Колодецкого заказника в разряд комплексных.

Источники информации. 1. Попова, 2006; 2. Попова, Объедкова, 2006; 3. Игнатов, Игнатова, 2003; 4. Попова, 2002; 5. Попова, 1999б; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

25. ПАРАЛЕУКОБРИУМ ДЛИННОЛИСТНЫЙ – *PARALEUCOBRYUM LONGIFOLIUM* (HEDW.) LOESKE

Семейство ДИКРАНОВЫЕ – *DICRANACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Курской и Тульской областей (обе – категория 3). Рекомендован к включению в Красную книгу Орловской области [1, 2].

Описание вида. Дерновинки 3–4 см высотой, плотные, темно-зеленого или беловато-зеленого цвета, слабо блестящие. Листья серповидно изогнутые, из ланцетного основания желобчато-шиловидные, по краям вниз двурядно мелкозубчатые. Жилка занимает половину основания листа и полностью заполняет верхушку; бесцветные клетки на спинке жилки прерываются продольными рядами толстостенных хлорофиллоносных клеток. При основании листа клетки удлинено-прямоугольные, пористые, в углах – более крупные, бурые.

Распространение. Тундрово-таежный и горный вид Северного полушария; в лесостепной зоне он очень редок и встречается только на выходах кислых пород [3]. Ближайшие местонахождения в Воронежской (южная часть Воронежского заповедника), Калужской и Орловской областях [4, 5]. В Липецкой обл.:

1) Долгоруковский р-н, ур. Каменный Лес у с. Стегаловка; 2–3) Тербунский р-н, урочища Тербунские песчаники у с. Тербуны 2-е и Романов лес у с. Борки.

Места обитания, особенности биологии и экологии.

Обитает на затененных глыбах кварцитовых песчаников. Двудомный подушковидно-дерновинный вид; собран без спорогонов.



Численность и

тенденции ее изменения. Размеры изученных популяций невелики (до нескольких квадратных дециметров), их стабильность может быть обеспечена лишь при условии неизменности экологического режима местообитаний. Урочище Борки в связи работами по восстановлению усадьбы великого князя Романова, видимо, потеряло существенную часть биоразнообразия эпилитных видов: ряд интересных мхов на крупных песчаниках в дубраве при повторном посещении в 2011 г. не обнаружен. Не удалось подтвердить и оба других местонахождения [6]. Однако категорию статуса охраны пока менять нецелесообразно, поскольку вид может быть встречен в некоторых из недавно обнаруженных, но пока не обследованных урочищ, где имеются выходы песчаников.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Узкая экологическая амплитуда вида, его приуроченность к редким в регионе местообитаниям и низкие темпы возобновления. Угрозу представляет стихийная добыча песчаников для ландшафтного дизайна.

Принятые меры охраны. Все указанные местонахождения находятся на территории памятников природы.

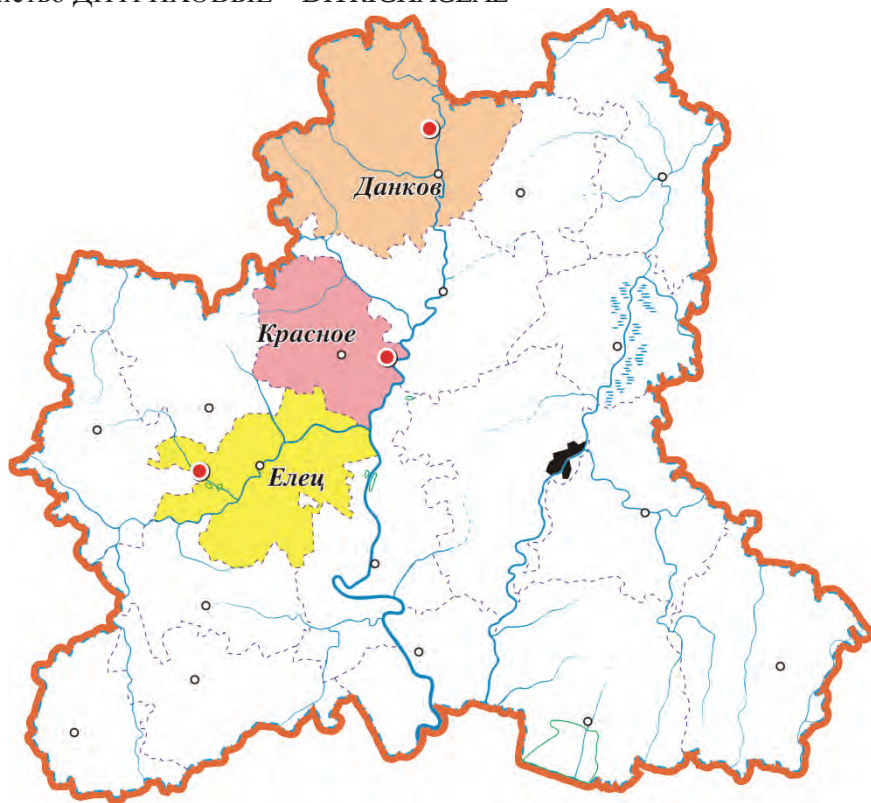
Необходимые меры охраны. Уточнение современных мест произрастания вида и регулярный мониторинг состояния его популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь, в Долгоруковском, Измалковском и Тербунском р-нах, и взятие обнаруженных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Попова, 2006; 2. Попова, Объедкова, 2006; 3. Игнатов, Игнатова, 2003; 4. Попова, 2002; 5. Попова, 2005; 6. Попова, 2011; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

26. ДИСТИХИУМ ВОЛОСОВИДНЫЙ – *DISTICHIMUM CAPILLACEUM*
(HEDW.) BRUCH et SCHIMP. ex B.S.G.

Семейство ДИТРИХОВЫЕ – *DITRICHACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Тульской области (категория 2).

Описание вида. Тонкие изящные растения, образующие мягкие, густые, блестящие, подушковидные дерновинки зеленого или желто-зеленого цвета. Стебель высотой 5–10 см, слабо ветвящийся при основании. Листья двурядные, из прижатого к стеблю основания резко сужены в шиловидную зубчатую верхушку. Жилка доходит до верхушки листа. Клетки внизу, около жилки, линейные, гладкие, вверху – квадратные. Коробочка сидит на красной ножке, она прямостоячая, яйцевидно-цилиндрическая; крышечка коническая.

Распространение. Преимущественно горный вид Северного полушария, широко распространенный также в высокоширотных и умеренных областях [1]. На равнинах, особенно в Центральной России, редок. Ближайшее местонахождение в Ефремовском р-не Тульской обл. [2]. В Липецкой обл.: 1) Данковский р-н, окр. с. Бигильдино; 2–3) Елецкий р-н, урочища Воронов Камень и Дерновские

Кичи у с. Дерновка; 4) Краснинский р-н, ур. Плющань у с. Яблоново [3–5].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Отмечен на затененных глыбах известняков, главным образом на нависающих карнизах и в трещинах. Однодомный вид, образующий низкие войлочные дерновинки; довольно часто со спорогонами.



Лимитирующие факторы и существующие угрозы.

Узкая экологическая амплитуда вида по отношению к набору местобитаний. Ограниченное распространение подходящих для произрастания вида скалистых выходов известняков. Угрозу представляет рекреация в виде скалолазания.

Численность и тенденции ее изменения. Указанные в литературе [3–5] местонахождения в урочищах Плющань и Воронов Камень были подтверждены в середине 1980-х гг.; к этому же времени относится и находка данного вида у с. Бигильдино [6]. Размеры изученных популяций были очень невелики. Современные обследования урочищ Воронов Камень и Дерновские Кичи подтвердили существование здесь популяций вида [6], которые пока достаточно стабильны. Затенение из-за зарастания склонов древесно-кустарниковой растительностью, по-видимому, негативного влияния на этот вид пока не оказывает. Кроме того, вид активно спороносит, что обеспечивает возможность расселения. В связи с этим категория статуса охраны была изменена с категории 2 на категорию 3.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Плющань» и «Воронов Камень»).

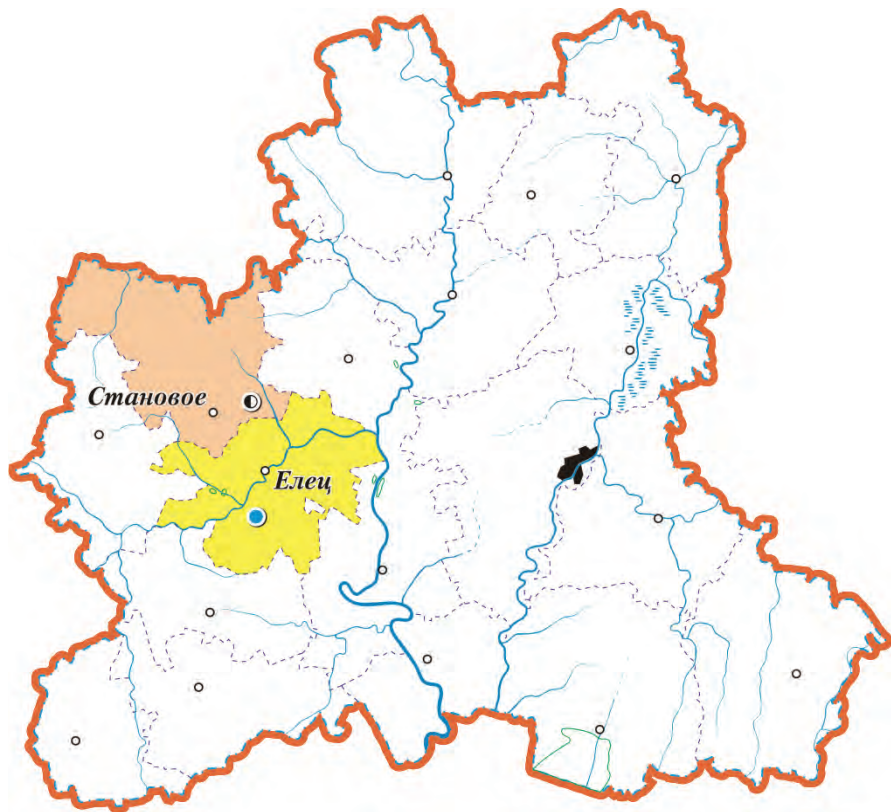
Рекомендации по сохранению вида. Контроль за состоянием известных популяций вида с периодичностью не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Данковском и Елецком р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану. Целесообразно дополнительное изучение биоты в окр. с. Бигильдино и, вероятно, последующая организация здесь ботанической или комплексной ООПТ.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Попова, 2002; 3. Самсель, 1968; 4. Григорьевская, 1974; 5. Голицын, Данилов, 1977; 6. Попова, 1990; 7. Попова, 2011; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

27. ДИТРИХУМ КРИВОСТЕБЕЛЬНЫЙ – *DITRICHUM FLEXICAULE*
(SCHWAEGR.) HAMPE

Семейство ДИТРИХОВЫЕ – *DITRICHACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Дерновинки около 3–5 см высотой, желто– или коричнево-зеленые, слабо блестящие, внутри с густым ризоидным войлоком. Стебли простые или разветвленные, ломкие. Листья прямо отстоящие, из ланцетного основания длинно и узко заостренные в желобчатую зубчатую верхушку. Жилка широкая и плоская, заполняет верхушку и выступает из нее гладким или мелкозубчатым острием. Клетки толстостенные, вверху – неправильно квадратные или треугольные, при основании – удлиненно-прямоугольные.

Распространение. Арктический и горный вид Евразии, на равнинах фиксируются лишь единичные, возможно, реликтовые местонахождения. В Центральной России пока известен еще только из Тверской обл. [1]. В Липецкой обл.: 1–2) Елецкий р-н, ур. Выруб у с. Трегубово [2] и 3) Становлянский р-н, ур. Воронеж [3].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Произрастает на горизонтальных поверхностях плит девонских известняков, обнаружен также в нехарактерном для вида экотопе: при основании березы, хотя, согласно литературным данным [1], считается кальцефитом. Двудомный подушковидно-дерновинный петрофитно-лесной вид; спорогонов не образует.



Численность и тенденции ее изменения. Площадь единственной локальной популяции в ур. Воронец невелика, а ее численность нестабильна. Возможно, ранее вид также произрастал и на выходах известняков, обильных в данном урочище. В ур. Выруб, видимо, исчез, поскольку наши повторные поиски этого вида оказались безуспешными, а само урочище сильно пострадало от рубок.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Немногочисленность подходящих для вида местообитаний на территории области, а также низкие темпы возобновления. Угрозу представляют добыча камня, чрезмерная рекреация и выжигание травы.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории памятника природы «Низовья р. Воронец».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы в части запрета добычи камня, а также соблюдения режима пожарной безопасности. Корректировка границ памятника природы «Низовья р. Воронец». Тщательное обследование данного урочища, а также поиск новых местонахождений вида, в первую очередь, в Данковском, Елецком и Краснинском р-не, и взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Грунер, 1873; 3. Попова, 2002; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

28. СТРАМИНЕРГОН СОЛОМЕННО-ЖЕЛТЫЙ – *STRAMINERGON STRAMINEUM* (DICKS. ex BRID.) HEDENAE

(Каллиергон соломенный – *Calliergon stramineum* (Brid.) Kindb.)

Семейство КАЛЛИЕРГОНОВЫЕ – *CALLIERGONACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской и Курской областей (обе – категория 2), а также в мониторинговый список Красной книги Тульской области.

Описание вида. Дерновинки мягкие, рыхлые, соломенно-желтые или желто-зеленые, блестящие. Стебель тонкий, простой или с единичными боковыми веточками. Стеблевые листья рыхло прилегающие, слабо продольно-складчатые, вогнутые, широкояйцевидные или языковидные; верхушка широко закругленная, колпачковидная; из прозрачных клеток на ней часто вырастают пучки красноватых ризоидов. Клетки листа узколинейные, вверху – короче, в углах основания тонкостенные, вздутые, бесцветные, образуют слабо отграниченную группу. Коробочка сидит на длинной ножке, яйцевидная или цилиндрическая, согнутая, с выпукло-конической крышечкой. Характерная особенность внешнего облика – тонкие шнуровидные стебли, а также пучки ризоидов на верхушках листьев.

Распространение. Вид таежной зоны, довольно широко распространенный в умеренных и холодных поясах Северного полушария; по горным систе-

мам проникает в Южную Америку. Южнее таежной зоны встречается редко, только в реликтовых болотных комплексах [1]. В Липецкой обл.: 1–2) Добринский р-н, болота Попово и Чепуково; 3) Усманский р-н, Воронежский заповедник, кв. 26. Также указывался для Грязинского и Добровского р-нов [2, 3].

Места обитания, особенно биологии и экологии. В пределах ареала встречается на крупных сфагновых болотах. В Липецкой



обл. был собран среди сфагновых мхов на мезотрофной части сплавины. Двудомный, плоскоковровый, болотный вид. Со спорогонами встречается редко, размножается преимущественно вегетативно (частями дерновинок и листьями).

Численность и тенденции ее изменения. На всех изученных сфагновых болотах в пределах средней полосы России встречается в небольшом количестве [4]. В середине 1980-х гг. страминергон произрастал на Добринских болотах и в Грязинском р-не. Современные обследования этих мест не подтвердили наличие популяций этого вида [4], как и гелодиума Бланда. Однако окончательные выводы об исчезновении здесь популяций этих видов делать пока преждевременно.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Нахождение вида на границе ареала, низкие темпы его возобновления, понижение уровня грунтовых вод, в том числе из-за действия природных факторов. Редкость в лесостепи переходных сфагновых болот. Угрозу представляют изменение гидрологического и гидрохимического режима болот из-за распашки и рубок леса на прилегающих участках, а также добыча торфа.

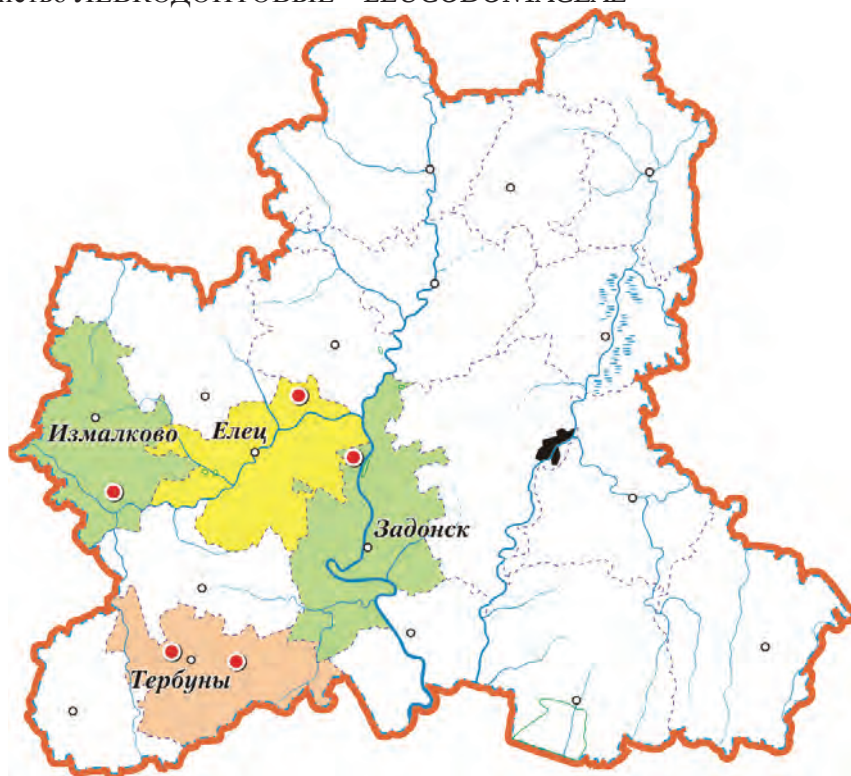
Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида на болотах, находящихся на землях гослесфонда, запрещены [6, 7]. Охраняется в Воронежском заповеднике, а также на территории памятников природы «Добринские болота» и «Болото Попово».

Необходимые меры охраны. Контроль за соблюдением режима охраны памятников природы в части запрета добычи торфа и проведения мелиоративных работ. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь на болотах Грязинского, Добровского и Усманского р-нов, и организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Камышев, 1967; 3. Камышев, 1972; 4. Попова, Волкова, 2010; 5. Попова, 2011; 6. Лесной..., 2006; Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

29. ЛЕВКОДОН БЕЛИЧИЙ – *LEUCODON SCIUROIDES* (HEDW.) SCHWAEGR.
Семейство ЛЕВКОДОНТОВЫЕ – *LEUCODONTACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Курской, Тульской (обе – категория 2), Воронежской и Рязанской (обе – категория 3) областей. Рекомендован к включению в Красную книгу Орловской области [1, 2]

Описание вида. Дерновинки до 5 см высотой, рыжевато-золотистые. Первичный стебель плотно прилегающий к субстрату, тонкий, столоновидный, несет мелкие листья. От него отходят нормально олиственные дуговидно изогнутые боковые побеги. Листья около 2 мм длиной, овально-ланцетные, продольно-складчатые, без жилки. Клетки толстостенные, гладкие. Легко узнается в природе по довольно крупному размеру дерновинок, их цвету, а также по дуговидно согнутым побегам и сильно складчатым листьям без жилки.

Распространение. Характерный вид зоны широколиственных лесов Европы, встречается также в горах Малой Азии, Средней Азии и Южной Сибири [3]. В средней полосе России известен во всех регионах, но всюду редок [4]. В Липецкой обл.: 1) Елецкий р-н, ур. Аргамач-Пальна; 2) Задонский р-н, ур. Галичья гора [5]; 3) Измаковский р-н, ур. Бортки у с. Барановка; 4–5) Тербунский р-н, урочища Романов лес и Тербунские песчаники.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Считается одним из наиболее типичных представителей эпифитного базифильного комплекса, в который входят также неккера перистая, гомалия трихомановидная, порелла плосколистная, виды рода аномон и некоторые другие. Из всех перечисленных видов наиболее засухоустойчив. Встречается на стволах ста-



рых деревьев дуба, ясеня, липы, а также на выходах плотных известняков и песчаников [6, 7]. Двудомный грубоковровый лесной вид. В лесостепи со спорогонами не зарегистрирован.

Численность и тенденции ее изменения. Сокращение численности популяций наблюдается по всему ареалу. В Европе в связи с заменой естественных широколиственных лесов лесными культурами представители этого комплекса демонстрируют тенденции к сокращению. Мониторинговые исследования 2012–2013 гг. подтвердили произрастание вида в урочищах Аргамач-Пальна, Тербунские песчаники, Бортки, а также относительно благополучное состояние его популяций [8]. Все это позволило уточнить природоохранный статус вида, изменив его с категории 4 на категорию 3.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Сокращение площадей природных старовозрастных широколиственных лесов. Угрозу представляют нарушение местообитаний из-за вытаптывания, лесных пожаров, выжигания травы, рубок леса.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида на землях гослесфонда запрещены [9, 10]. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участок «Галичья гора»), а также на территории памятников природы «Тербунские песчаники», «Урочища Бортки и Рябиново» и «Аргамач-Пальна».

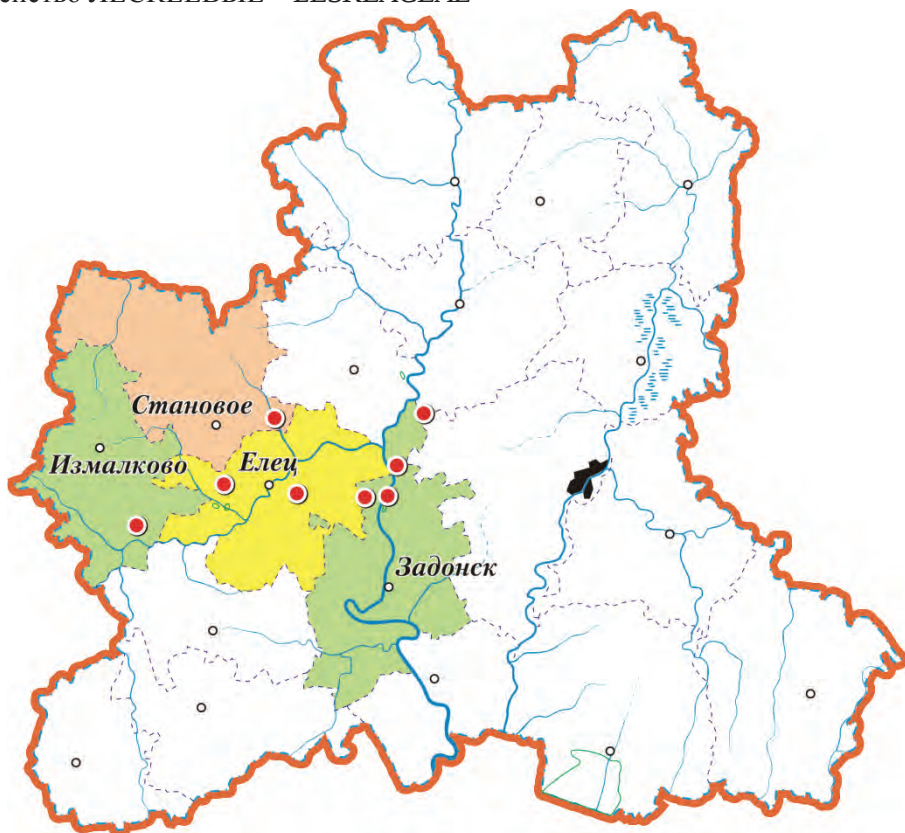
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы в части запрета рубок леса. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых местонахождений вида в лесных урочищах на известняках и песчаниках, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Попова, 2006; 2. Попова, Обьедкова, 2006. 3. Игнатов, Игнатова, 2004; 4. Попова, 2002; 5. Грунер, 1873; 6. Попова, 2009а; 7. Попова, 2012б; 8. Попова, 2011; 9. Лесной..., 2006; 10. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

30. ПСЕВДОЛЕСКЕЕЛЛА ЦЕПОЧКОВАТАЯ – *PSEUDOLESKEELLA CATENULATA* (BRID. ex SCHRAD.) KINDB.

Семейство ЛЕСКЕЕВЫЕ – *LESKEACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Тульской области (категория 3).

Описание вида. Дерновинки плотные, густо переплетенные, плоские, коричнево-зеленые. Стебель неправильно-перистоветвистый, с нитевидными сережчато облиственными веточками. Парафилии немногочисленные, нитевидные и ланцетные. Листья черепитчатые, выпуклые, из сердцевидного основания резко косо ланцетно-заостренные, плоские, цельнокрайние. Жилка простая, заканчивается в середине листа. Клетки мелкие, толстостенные, гладкие. Спорогонии образуют редко. В литературе в известняковых урочищах области [1] указывался близкий вид псевдолескеелла кровельная, что после более глубокого изучения гербарного образца оказалось неверным.

Распространение. Преимущественно арктический и горный вид, спорадически встречающийся в Северном полушарии [2]. Для Центрального Черноземья

ранее не указывался. Ближайшее местонахождение в Венёвском р-не Тульской обл. [3]. В Липецкой обл.: 1–3) Елецкий р-н, урочища Воронец, Аргамач-Пальна и Дерновские Кичи; 4–7) Задонский р-н, урочища Быкова Шея, Галичья гора, Морозова гора и Крутое; 8) Измалковский р-н, ур. Бортки; 9) Становлянский р-н.



Места обитания, особенности биологии и экологии. Произрастает исклю-

чительно на плотных девонских известняках, на хорошо освещенных горизонтальных поверхностях. Двудомный плоскоковровый кальцефильный петрофит. Спорогонии не обнаружены.

Численность и тенденции ее изменения. В большинстве урочищ, которое удалось посетить в 2012–2013 гг., состояние популяций удовлетворительное (площади обрастаний по несколько квадратных дециметров, хотя спороношения обнаружить не удалось [4]. После пожаров 2010 г. в урочищах Быкова Шея и Морозова гора восстановление вида пока не наблюдается.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Строгая кальцефильность вида, ограниченное число пригодных для него экотопов, низкие темпы возобновления. Устойчивое состояние популяций возможно лишь при стабильности существующего экологического режима и сохранения хорошего освещения крупных глыб известняка. Угрозу представляют добыча известняка, пожары, вытаптывание и зарастание скалистых обнажений высокотравьем и кустарниками.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Быкова Шея», «Галичья гора» и «Морозова гора»), а также на территории памятников природы «Крутое», «Низовья р. Воронец», «Аргамач-Пальна» и «Урочища Бортки и Рябиново».

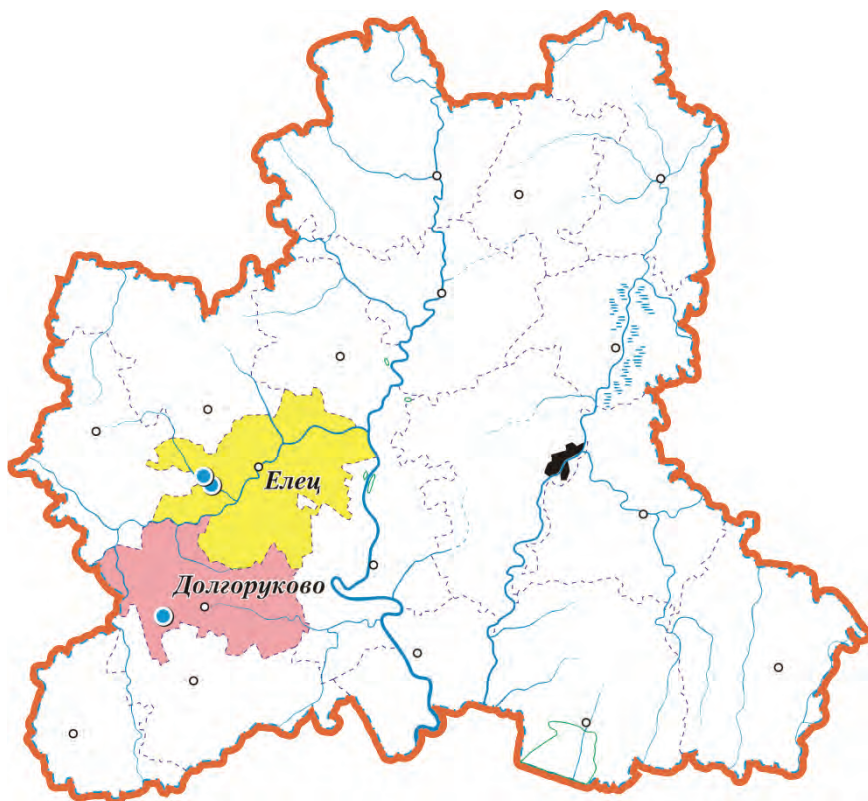
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета добычи известняка, порядка их посещения отдыхающими и соблюдения правил пожарной безопасности. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых местонахождений вида в известняковых урочищах запада области, и, при необходимости, взятие обнаруженных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Самсель, 1968; 2. Игнатов, Игнатова, 2004; 3. Попова, 2002; Попова, 2011; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

31. ПЛАГИОМНИУМ ВОЛНИСТЫЙ – *PLAGIOMNIUM UNDULATUM* (HEDW.)? Т. КОР.

Семейство МНИЕВЫЕ – *MNIACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в мониторинговый список Красной книги Тульской области. Предложен к включению в Красную книгу Орловской области [1, 2].

Описание вида. Дерновинки крупные (высотой около 10 см), рыхлые, темно-зеленого цвета. На верхушке побегов листья скучены в розетку. Листья широко и длинно низбегающие, широко окаймленные, в верхней части волнистые, по всему краю остропильчатые. Верхушка листа закругленная, с остроконечием. Жилка заканчивается в верхушке листа или перед ней.

Распространение. Имеет широкое распространение в умеренных областях лесной полосы; в лесостепи встречаемость вида резко уменьшается [3]. Ближайшие местонахождения расположены в Курской, Орловской и Тульской областях [4, 5]. В Липецкой обл. произрастает на юго-восточной границе ареала: 1) Долгору-

ковский р-н, ур. Гущин Колодезь; 2–3) Елецкий р-н, ур. Воргольское и окр. с. Казаки.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Собран на влажной почве в лесных оврагах, где обитал в расщелинах известняков и песчаников, заполненных мелкоземом. Двудомный вид, образующий высокие дерновинки. В условиях лесостепи со спорогонами не обнаружен.



Численность и тенденции ее изменения. Популяции малочисленны; тенденции их изменения негативные. Обследование указанных урочищ в 2012–2013 гг. наличие популяций плагиомниума не подтвердило [6]; однако считать вид исчезнувшим с территории области пока преждевременно. В связи с этим природоохранный статус вида изменен категория с 3 на категорию 2.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Повышенная уязвимость в связи с нахождением близ границы ареала; низкие темпы возобновления. Угрозу представляют засухи, вытаптывание, рубка старовозрастных лесов, неконтролируемый туризм.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участок «Воргольское»). Имеется удовлетворительный опыт культивирования вида в ботаническом саду [7].

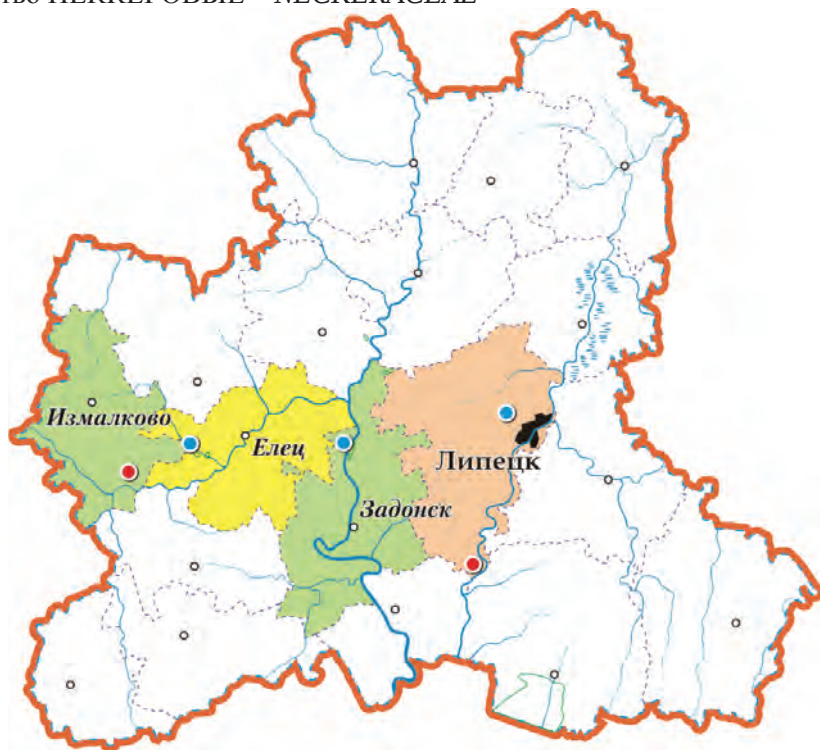
Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Данковском и Измалковском р-нах, и организация их территориальной охраны.

Источники информации. 1. Попова, 2006; 2) Попова, Объедкова, 2006; 3. Игнатов, Игнатова, 2003; 4. Попова, 2002; 5. Попова, 2009а.; 6. Попова, 2011; Спирина, Ягодкина, 2003; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

32. ГОМАЛИЯ ТРИХОМАНОВИДНАЯ – *HOMALIA TRICHOMANOIDES* (HEDW.) BRUCH et al.

Семейство НЕККЕРОВЫЕ – *NECKERACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской (категория 2) и Курской (категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Тульской области. Рекомендован к включению в Красную книгу Орловской области [1, 2].

Описание вида. Дерновинки крупные, темно-зеленые, маслянисто блестящие. Стебли длиной 3–5 см, неправильно разветвленные, с плоскими тупыми ветвями. Листья двурядные, асимметричные, широко языковидные; основание листа коротко низбегающее, верхушка – закругленная, мелкозубчатая. Жилка тонкая, доходит до середины листа. Клетки сверху листа ромбически-шестиугольные, узколинейные, в углах основания – мелкие, квадратные. Коробочка сидит на длинной (1–1,5 см), красной ножке, слегка наклонена; крышечка коническая с косым клювиком.

Распространение. Достаточно широко распространенный в лесной зоне Северного полушария вид. В России обычен в зоне широколиственных лесов, в лесостепи редок [3]. Ближайшие местонахождения в Воронежской, Курской, Орловской и Тульской, областях [4], всюду представлен малочисленными популяциями.

В Липецкой обл.: 1) Елецкий р-н, ур. Воронов Камень у с. Дерновка; 2) Задонский р-н, ур. Галичья гора у с. Донское; 3) Измалковский р-н, низовье р. Ясенок у с. Ясенок 1-й; 4–5) Липецкий р-н, окр. с. Сенцово и нагорная дубрава на правом берегу р. Воронеж между селами Вербилово и Грязное [5].



Места обитания, особенности биологии и экологии. Типичный предста-

витель базифильного комплекса широколиственных лесов (собиран на основаниях стволов ясеня), произрастает также на затененных глыбах известняков. Однодомный плоскоковровый лесной вид. В условиях лесостепи спорогоны образует редко.

Численность и тенденции ее изменения. Размеры популяций, выявленных в 1986 г. на заповедных участках «Галичьей горы» и в дубраве у с. Сенцово, невелики. Популяция в нагорной дубраве у с. Вербилово представлена 5 группами особей размером до нескольких квадратных дециметров каждая. Достоверные сведения об исчезновении вида в других местах его произрастания отсутствуют. Обычно в старовозрастных лесах при отсутствии рубок существование популяций стабильно [5–7].

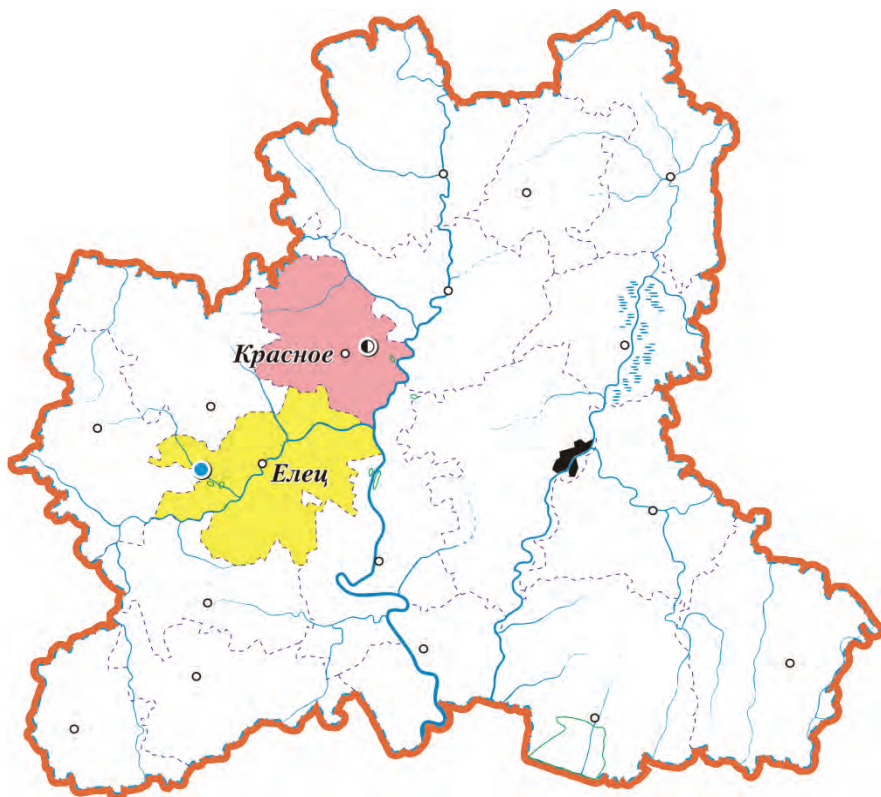
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Сокращение площадей дубовых насаждений в области, особенно старовозрастных. Угрозу представляют сведение лесов и замена широколиственных лесов хвойными культурами, лесные пожары, загрязнение воздуха, добыча известняка.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [8, 9]. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Галичья гора» и «Воронов Камень»), а также на территории памятника природы «Низовья р. Ясенок».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы в части добычи известняка и рубок леса. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Объявление нагорной дубравы у с. Вербилово памятником природы. Поиск новых местонахождений вида в нагорных дубравах области, и, при необходимости, взятие обнаруженных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Попова, 2006; 2. Попова, Объедкова, 2006; 3. Игнатов, Игнатова, 2004; 4. Попова, 2002; 5. Попова, 2011; 6. Попова, 2009а; 7. Попова, 2012б; 8. Лесной..., 2006; 9. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

33. НЕККЕРА ПЕРИСТАЯ – *NECKERA PENNATA* HEDW.Семейство НЕККЕРОВЫЕ – *NECKERACEAE*

Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской, Курской (обе – категория 1), Рязанской и Тульской (обе – категория 2) областей.

Описание вида. Образует довольно крупные, хорошо заметные беловато-зеленые блестящие дерновинки. Первичные стебли столоновидные, слабо олиственные, плотно прилегают к субстрату. От них отходят перистые свисающие вторичные стебли, длиной 5–7 см. Верхушки побегов характерно отогнуты почти до горизонтального положения. Листья длиной около 3 мм, широко-овальные, поперечно-волнистые. Край листа сверху крупно-, ниже мелкопильчатый, плоский или с одной стороны широко завороченный. Жилки нет или она короткая. Коробочка погружена в листья; колпачок голый.

Распространение. Вид, относительно широко распространенный в умеренных областях Северного полушария, а также в лесном поясе гор. Приурочен, главным образом, к южной и средней тайге, а также к зоне широколиственных

лесов [1]. Из сопредельных областей известен по единичным находкам [2]. В Липецкой обл.: 1–2) Елецкий р-н, урочища Выруб [3] и Воронов Камень; 3) Краснинский р-н.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Классический представитель базифильного эпифитного комплекса широколи-



ственных лесов; характерные спутники – виды из родов аномодон, левкодон и гомалия. В пределах ареала растет на стволах старых лип, дубов и ясеней. Мы наблюдали очень маленькие дерновинки на стволе ясеня [4]. Однодомный плоскоковровый лесной вид. В лесостепи спорогонов не образует.

Численность и тенденции ее изменения. В зонах широколиственных и хвойно-широколиственных лесов ранее этот вид отмечался как нередкий, но во второй половине XX в. его численность существенно сократилась [1]. Многие местонахождения, известные из средней полосы России по литературным источникам, уже не существуют [5] – в частности, в ур. Выруб. Посещения ур. Воронов Камень в 2012 и 2013 г. также не позволили подтвердить здесь произрастание вида [6].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Низкие темпы возобновления; отсутствие старовозрастных широколиственных лесов в области. Угрозу представляют рубки леса и загрязнение воздуха.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [7, 8]. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участок «Воронов камень»).

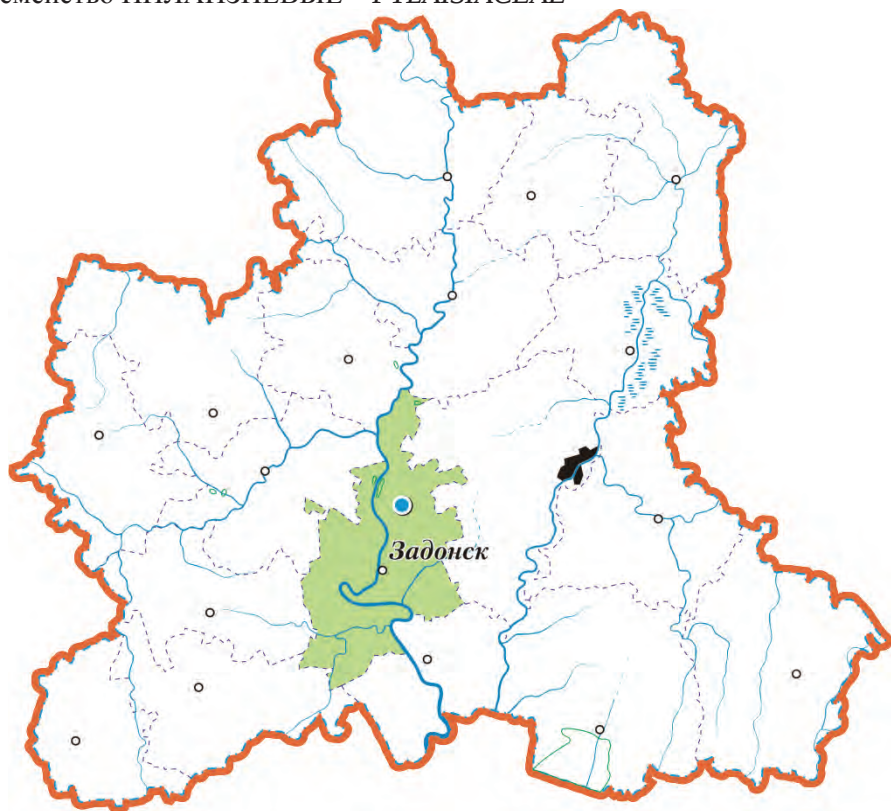
Необходимые меры охраны. Выяснение современного состояния популяций вида в местах его бывшего произрастания. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Данковском, Добровском и Измалковском р-нах, и взятие обнаруженных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Попова, 2002; 3. Грунер, 1873; 4. Попова, 1990; 5. Попова, 2012б; 6. Попова, 2011; 7. Лесной..., 2006; 8. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

34. ПТИЛИУМ ЛАГЕРНЫЙ ГРЕБЕНЬ – *PTILIMUM CRISTA-CASTRENSIS* (HEDW.) DE NOT

Семейство ПИЛАЙЗИЕВЫЕ – *PYLAISIACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской и Тульской областей (обе – категория 2). Рекомендован к включению в Красную книгу Орловской области [1, 2].

Описание вида. Дерновинки крупные, рыхлые, слабо блестящие, желто-зеленого цвета. Стебель длиной 4–10 см, прямостоячий или восходящий, густо и правильно ветвистый. Боковые ветви горизонтально отстоящие, на концах серповидно изогнутые, из-за чего растение по внешнему виду напоминает страусово перо. Парафиллии многочисленные, ланцетные. Листья серповидные, из коротко низбегающего широко-яйцевидного основания постепенно суженные в длинную шиловидную верхушку; они продольно складчатые, а их края остропильчатые. Клетки умеренно толстостенные, узколинейные, более широкие при основании листа, в углах имеются небольшие группы квадратных клеток. Жилка короткая двойная или отсутствует. Один из немногих видов, который очень легко узнается в природе по густому перистому ветвлению и желто-зеленой окраске.

Распространение.

Широко распространенный в Северном полушарии таежных и горно-лесной вид. В России наиболее характерен для зоны тайги, в зоне широколиственных лесов сильно редееет, а в степной отсутствует совсем [3, 4]. Ближайшее местонахождение в южной части Воронежского заповедника [5]. В Липецкой обл.: 1) Задонский р-н, ур. Казенный лес у с. Рогожино.



Места обитания, особенности биологии и экологии. В зоне хвойных лесов произрастает на лесной подстилке, нередко являясь доминирующим видом своего яруса; индикатор малонарушенных сообществ. В широколиственных лесах изредка может быть найден на гнилой древесине [6]. Нами собран в 1987 г.с основания березы; спорогоны отсутствовали. Двудомный лесной мох, имеющий жизненную форму сплетения.

Численность и тенденции ее изменения. Нами был встречен в виде небольшой дерновинки на основании старой березы. В 2010 г. Казенный лес сильно выгорел, поэтому сохранение данной популяции маловероятно. В Воронежском заповеднике в настоящее время резко сократил численность и тяготеет к более влажным экотопам – гнилой древесине в заболоченных лесах. В связи с этим природоохранный статус вида изменен с категории 4 на категорию 1.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Повышенная уязвимость на южной границе ареала в результате действия климатических факторов; относительная редкость в области подходящих местообитаний (старовозрастных сосняков); низкие темпы возобновления. Угрозу представляют лесные пожары, рубки леса, вытаптывание.

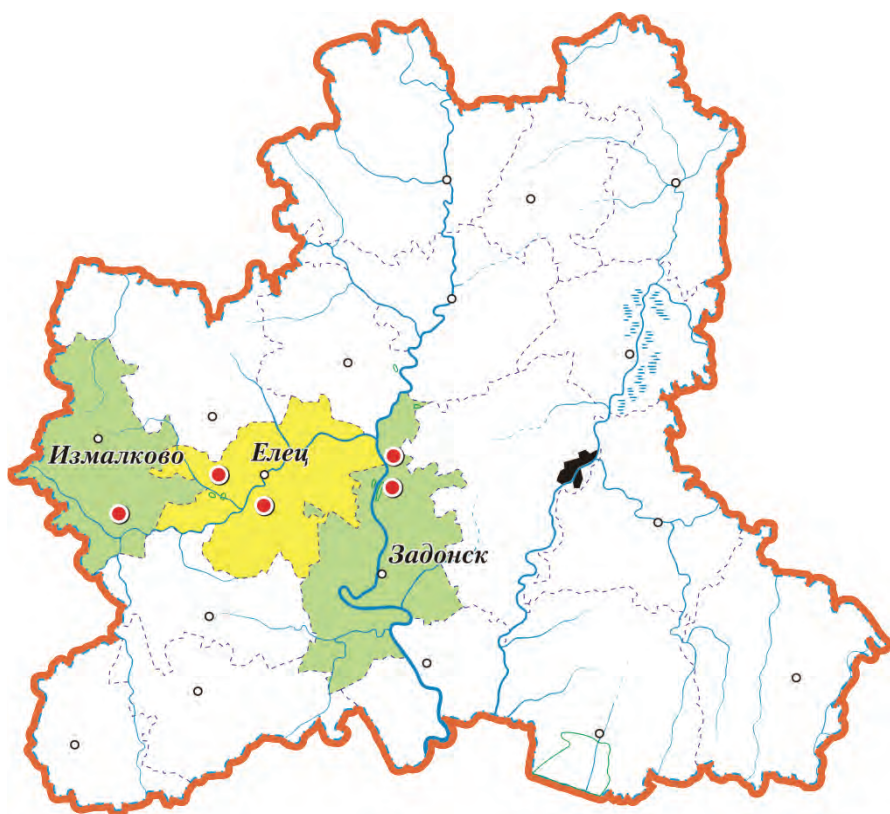
Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [7, 8].

Необходимые меры охраны. Поиск новых местонахождений вида в основных лесах верхнего течения р. Воронеж, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Попова, 2006; 2. Попова, Объедкова, 2006; 3. Игнатов, Игнатова, 2004; 4. Попова, 2002; 5. Попова, 1999б; 6. Попова, 2010; 7. Лесной..., 2006; 8. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

35. СТЕРЕОДОН ВОШЕ – *STEREODON VAUCHERI* (LESQ.) LINDB. ex DROTH.
 (Гипнум Воше – *Hypnum vaucheri* Lesq.)
 Семейство ПИЛАЙЗИЕВЫЕ – *PYLAIACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской, Курской и Тульской областей (все – категория 3).

Описание вида. Мох средних размеров, образует плотные, плоские дерновинки коричневато-зеленого цвета. Стебель ползучий, неправильно-перистый с округло облиственными ветвями. Листья черепитчатые, серповидно изогнутые, яйцевидные или продолговато-яйцевидные, внезапно суженные в короткую верхушку; они плоские, цельнокрайние. Жилка короткая двойная или незаметная. Клетки удлинненно ромбоидальные, толстостенные, пористые; в углах при основании листа – мелкие, квадратные, образуют многочисленную группу. По коротким клеткам и крупной группе ушковых клеток отличается от более обычного гипнума кипарисовидного (*Hypnum cupressiforme* Hedw.)

Распространение. Преимущественно вид арктических и горных тундр Северного полушария [1]. На равнинах редок, строго приурочен к кальцефитно-пе-

трофитным степям, что позволяет предполагать реликтовый характер его ареала в Центральной России [2]. В Липецкой обл.: 1–2) Елецкий р-н, урочища Дерновские Кичи и Воронеж; 3–5) Задонский р-н, урочища Галичья гора, Морозова гора [3] и Крутое в окр. с. Донское; 6) Измалковский р-н, ур. Бортки у с. Бараново.



Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала растет на карбонатной почве, известняковом рухляке в степных сообществах или на освещенных известняках в нагорных березняках. В Липецкой обл. произрастает на хорошо освещенных плитах девонских известняков. В Центральном Черноземье является индикатором ненарушенных низкоосоково-проломниковых и тимьянниковых степей на меловых склонах, а также петрофитных степей на известняках [3]. Двудомный плоскоковровый петрофитно-степной вид. Спорогоны на территории России не образует, размножаясь частями дерновинок.

Численность и тенденции ее изменения. В большинстве известных местонахождений популяции продолжают существовать во вполне удовлетворительном состоянии, за исключением ур. Морозова гора, где они пострадали во время пожара в 2010 г. [4].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Узкая экологическая амплитуда вида в связи с его строгой кальцефильностью, а также низкие темпы возобновления. Угрозу представляют зарастание склонов высокотравьем и древесно-кустарниковой растительностью, добыча известняка, вытаптывание и пожары.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Галичья гора» и «Морозова гора»), а также на территории памятников природы «Крутое» и «Урочища Бортки и Рябиново».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы в части запрета добычи известняка, а также соблюдения норм пожарной безопасности. Контроль состояния известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых местонахождений вида в известняковых урочищах области, и, при необходимости взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

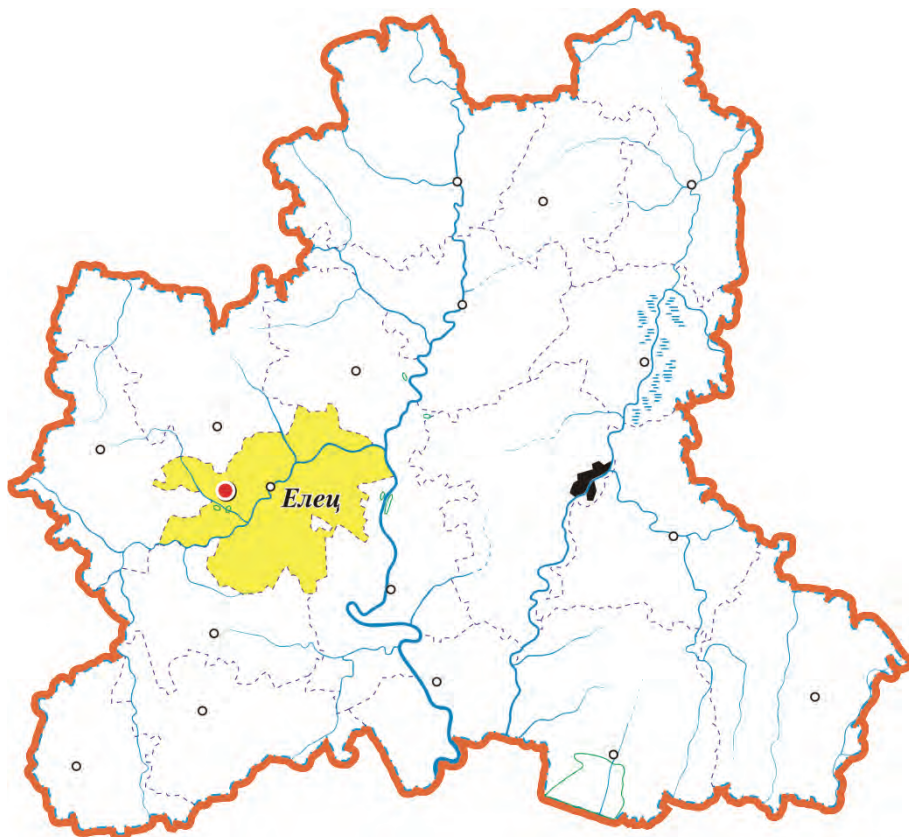
Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Самсель, 1968; 3. Попова, 2002; 4. Попова, 2011; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

36. ГИМНОСТОМУМ СИНЕ-ЗЕЛЕНЬ – *GYMNOSTOMUM AERUGINOSUM* SM.

(Гимностомиум известковый – *Gymnostomum calcareum* Nees et Hornsch.)

Семейство ПОТТИЕВЫЕ – *POTTIACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Дерновинки низкие, плотные, зеленые, внутри – ржаво-коричневые. Листья ланцетные или линейно-ланцетные, тупые или тупо-заостренные, слабо-килеватые. Жилка заканчивается перед верхушкой листа. Клетки в основании листа прямоугольные, гладкие, бесцветные или желтоватые, вверху – квадратные, папиллозные. Наши сборы были переопределены М.С. и Е.А. Игнатовыми как гимностомум сине-зеленый [1], хотя размеры особей и прочие морфологические признаки вполне соответствуют гимностомуму известковому.

Распространение. Ареал вида весьма обширен, но связан исключительно с горными регионами; на равнинах он известен лишь по единичным находкам [1]. Ближайшее местонахождение в Калужской [2] области. В Липецкой обл.:

1) Елецкий р-н, ур. Дерновские Кичи – единственная находка на Среднерусской возвышенности.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Был собран на известняковом карнизе скалы, в условиях хорошего увлажнения; дерновинка очень маленькая. Двудомный вид, образует низкие войлочные дерновинки. Спорогонов обнаружить не удалось.



Численность и тенденции ее изменения. В указанном местонахождении существование популяции подтверждено более поздними наблюдениями [3]. В связи со стабильностью популяции в течение нескольких десятилетий природоохранный статус вида изменен с категории 1 на категорию 2.

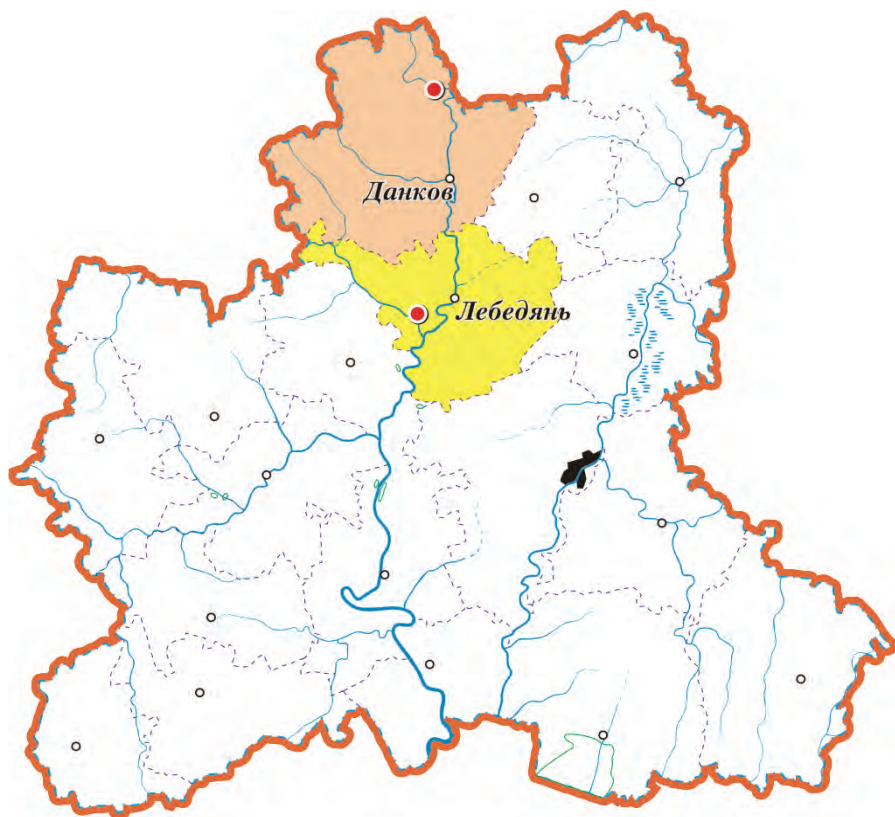
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Строгая приуроченность вида к выходам карбонатных пород, низкие темпы его возобновления. Угрозу представляют засухи, добыча известняка, зарастание обнажений высокотравьем и кустарниками, вытаптывание, скалолазание, разжигание костров в пещерах.

Принятые меры охраны. Местонахождение вида находится на территории памятника природы «Нижеворгольский».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны заказника в части запрета добычи известняка и в части соблюдения режима пожарной безопасности. Целесообразно расширение территории одного из смежных участков заповедника «Галичья гора» («Воргольское» или «Воронов Камень»), чтобы популяция вида оказалась на заповедной территории. Контроль за состоянием известной популяции не реже 1 раза в 5 лет. Тщательное обследование известняковых скал долины р. Воргол и прочих каньонообразных долин области, и, в случае обнаружения популяций вода, при необходимости, взятие их под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2003; 2. Teleganova, 2008; 3. Попова, 2011; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

37. ГИРОВЕЙСИЯ ТОНКАЯ – *GYROWEISIA TENUIS* (HEDW.) SCHIMP.Семейство ПОТТИЕВЫЕ – *POTTIACEAE*

Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Орловской области (категория 2).

Описание вида. Дерновинки светло-зеленого цвета, очень мелкие, едва различимые на поверхности известняка. Листья узко-ланцетные или линейно-языковидные, с закругленной верхушкой, по краю плоские. Жилка тонкая, заканчивается перед верхушкой листа или в ней. Клетки в основании листа прямоугольные и прозрачные, вверху – квадратные, толстостенные, папиллозные. Выводковые тельца многочисленные, коричневые, веретеновидные, образуются на ризоидном войлоке.

Распространение. Вид имеет широкое, но крайне рассеянное распространение в Северном полушарии [1]. Ближайшее местонахождение в Орловской обл. [2,3]. В Липецкой обл.: 1) Данковский р-н, известняковые обнажения по р. Дону у с. Долгое; 2) Лебедянский р-н, выходы девонских известняков на право-

бережье р. Красивая Меча у с. Курапово.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Приурочен к достаточно рыхлым влажным и затененным известнякам и доломитам, содержащим большое количество магния. Обычно встречается в нижних частях скал. Двудомный низкодерновинный вид. Собран без спорогонов, но с характерными выводковыми тельцами.



Численность и тенденции ее изменения. Площади популяций очень малы; из-за чрезвычайно мелкого размера особей вид, возможно, просматривается при полевых работах, что затрудняет организацию его мониторинга.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Строгая приуроченность к карбонатным породам с повышенным содержанием магния, низкие темпы возобновления. Угрозу представляют добыча известняка, вытаптывание, иссушение микроместообитаний вследствие вырубки деревьев и кустарников.

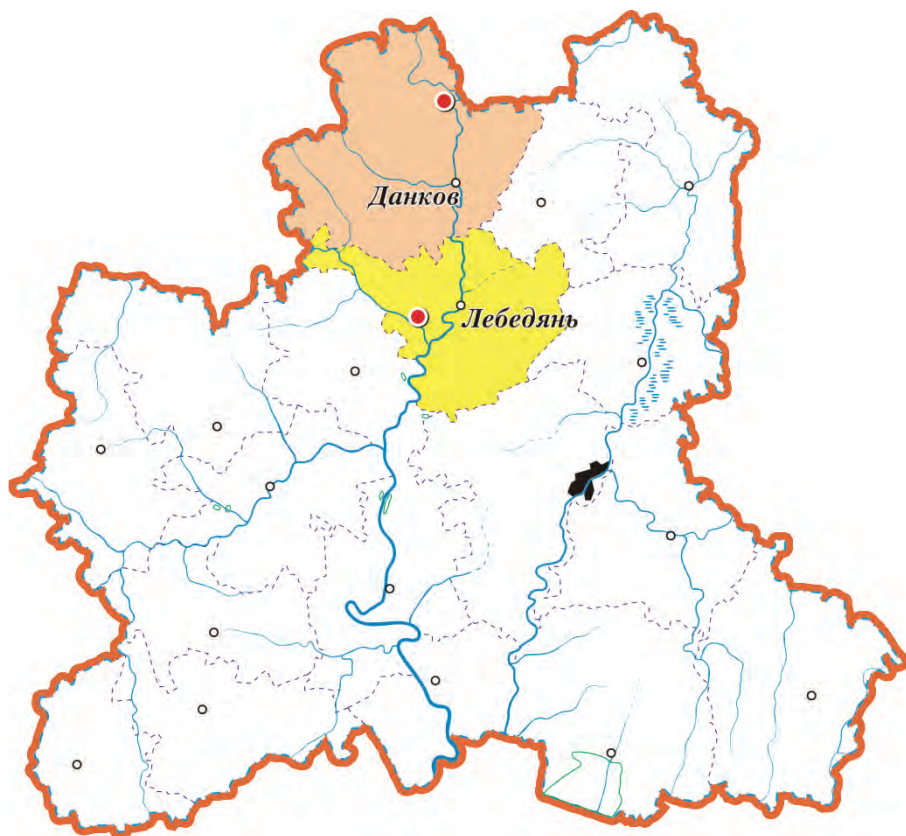
Принятые меры охраны. Охраняется в Долговском заказнике, а также на территории памятника природы «Низовье Красивой Мечи».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета добычи известняка и рубок. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь на территории известняковых урочищ Данковского, Долгоруковского и Лебедянского р-нов, и, при необходимости, организация территориальной охраны выявленных популяций.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Попова, 2002; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

38. ДИДИМОДОН ТУФОВЫЙ – *DIDYMODON TOPHACEUS* (BRID.) LISA
Семейство ПОТТИЕВЫЕ – *POTTIACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в мониторинговый список Красной книги Воронежской области. Рекомендован к включению в Красную книгу Орловской области [1, 2].

Описание вида. Дерновинки плотные, зеленые или коричневые до 3 см высотой; нижняя часть побегов покрыта известковым налетом. Листья из расширенного основания ланцетные, с тупой или коротко заостренной верхушкой, по краю отвороченные, цельнокрайние или на верхушке с несколькими зубчиками. Жилка мощная, коричневая, заканчивается перед верхушкой листа. Клетки утолщенные, неправильные, квадратные, овальные или поперечно овальные, слабо папиллозные; при основании листа прямоугольные.

Распространение. Вид теплых засушливых районов, встречающийся на всех обитаемых континентах, кроме Австралии. В Европейской России известен

по единичным находкам [3]. Ближайшие местонахождения имеются в Воронежской и Орловской областях [4]. В Липецкой обл.: 1) Данковский р-н, с. Долгое; 2) Лебедянский р-н, правобережье р. Красивая Меча у с. Курапово.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Произрастает на влажных известняках и доломитах. В Воронежской обл. был обнаружен на мелах и минерализованном торфе. Двудомный, низкодерновинный облигатно кальцефильный вид. В Липецкой обл. спорогоны не обнаружены.

Численность и тенденции ее изменения. Размеры популяций очень малы, их состояние явно нестабильное.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Строгая кальцефильность вида, его относительная теплолюбивость, а также низкие темпы возобновления. Угрозу представляют добыча известняка, земляные работы, вытаптывание, выжигание травы.

Принятые меры охраны. Охраняется в Долговском заказнике и на территории памятника природы «Низовья Красивой Мечи».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима ООПТ в части запрета добычи известняка, прокладки коммуникаций, строительства, а также в части соблюдения норм пожарной безопасности. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 7 лет. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Елецком, Измалковском и Краснинском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Попова, 2006; 2. Попова, Обьедкова, 2006; 3. Игнатов, Игнатова, 2003; 4. Попова, 2002; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.



39. ТОРТУЛА ОСТРОКОНЕЧНАЯ – *TORTULA MUCRONIFOLIA* SCHWAEGR.
Семейство ПОТТИЕВЫЕ – *POTTIACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской и Тульской областей (обе – категория 3).

Описание вида. Дерновинки довольно крупные и рыхлые, около 1–3 см в высоту, зеленые, внутри с коричневым войлоком. Листья языковидные, на верхушке заостренные, без каймы, в нижней части – отвороченные. Клетки в верхней части листа квадратные или 6-угольные, в основном гладкие, редко с единичными папиллами; в нижней части – крупные, прозрачные, у краев основания узкие, желтоватые. Жилка выступает желтоватым остроконечием, кайма отсутствует или однослойная 1–2-рядная из прямоугольных желтоватых клеток. Коробочка сидит на красной ножке длиной до 5 см, она прямостоячая, узкоцилиндрическая, коричневая. Крышечка длинно-коническая с длинным клювиком. У близкого вида тортулы шиловидной (*T. subulata* Hedw.) клетки листа густой папиллозные, а кайма четкая и доходит до верхушки листа.

Распространение. Евразийский вид, имеющий на равнинах разорванный ареал, поскольку тяготеет к выходам карбонатных пород [1]. В средней полосе Европейской России известен из Белгородской, Воронежской и Тульской областей [2]. В Липецкой обл.: 1) Данковский р-н, ур. Долгое.



Места обитания, особенности биологии

и экологии. Типичные местообитания – склоны нагорных дубрав, где этот мох произрастает близ корней деревьев на черноземовидной карбонатной почве. Однородный дерновинный петрофитно-лесной вид. Спорогоны образует довольно часто.

Численность и тенденции ее изменения. Популяция относительно стабильна; растения в ней регулярно спороносят. Учитывая большое число пригодных местообитаний и размножение спорами, перспективы существования вида в области можно оценить как позитивные. Однако отсутствие новых местонахождений пока служит основанием для оставления вида в основном списке региональной Красной книги.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Сокращение площади естественных местообитаний – широколиственных лесов и нагорных березняков, приуроченных к выходам карбонатных пород. Угрозу представляют рубки леса, добыча известняка, вытаптывание.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [2]. Охраняется в Долговском заказнике.

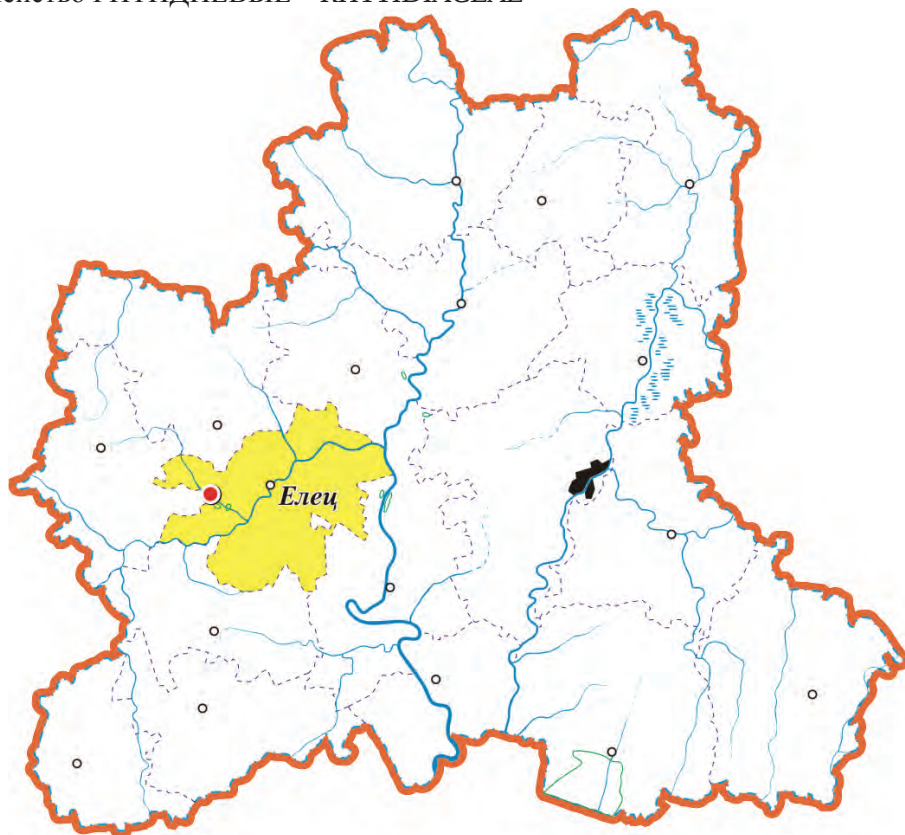
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны заказника в части запрета рубок и добычи известняка. Контроль за состоянием известной популяции не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых местонахождений вида в облесенных известняковых урочищах области, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2003; 2. Попова, 2002; Лесной..., 2006; Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

40. РИТИДИУМ МОРЩИНИСТЫЙ – *RHYTIDIUM RUGOSUM* (HEDW.) KINDB.

Семейство РИТИДИЕВЫЕ – *RHYTIDIACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Тульской (категория 1), Воронежской и Курской (обе – категория 2) областей. Рекомендован к включению в Красную книгу Орловской области [1, 2].

Описание вида. Дерновинки очень мощные до 10 см высотой, жесткие, блестящие, от желто-зеленого до ярко-золотисто-бурого цвета. Стебель восходящий, простой или слабо-вильчатый, неправильно-перистый, вздуто-облиственный, с короткими, дуговидно согнутыми ветвями. Литья густо черепитчатые, продольно-складчатые, поперечно-морщинистые, вогнутые, яйцевидно-ланцетные; постепенно сужены в шиловидную, серповидно согнутую, пильчатую верхушку; внизу по краю отвороченные. Жилка простая, тонкая, достигает середины листа. Клетки линейные, тонкостенные, на спинке с папиллозными верхними углами; при основании листа имеются хорошо отграниченные группы мелких желтых толстостенных клеток.

Распространение.

Горный и таяжный вид Северного полушария; в средней полосе Европейской России известен лишь по единичным находкам [3]. Разрывы ареала на юге зоны широколиственных лесов и в лесостепи, возможно, имеют реликтовый характер. Ближайшие местонахождения в Воронежской, Курской, Орловской и Тульской областях [4]. В Липецкой обл.: 1)



Елецкий р-н, ур. Дерновские Кичи в долине р. Воргол.

Места обитания, особенности биологии и экологии. В Липецкой обл. произрастал на карнизе известняковой скалы. В Тульской обл. был собран на болоте среди сфагновых мхов и плевроциума [5], в Воронежской – в заболоченном ручье [6]; в подобных местообитаниях был обнаружен и в Орловской обл. В Курской обл. произрастал в низкоосоковых кальцефитно-петрофитных степях на меловых склонах восточной экспозиции [4]. Двудомный мох, образующий сплетения. В средней полосе России спорогоны не обнаружены.

Численность и тенденции ее изменения. Площадь популяции около 1 м², она идет узкой полосой по бровке скал. Популяция относительно устойчива в течение 25 лет наблюдений [7], существовала она и в 2013 г.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Реликтовый характер местонахождения; низкие темпы возобновления. Угрозу представляют добыча известняка, в том числе на личные нужды, неконтролируемый туризм (активное скалолазание, захламление территории, стоянки вне предусмотренных мест).

Принятые меры охраны. Охраняется на территории памятника природы «Нижеворгольский».

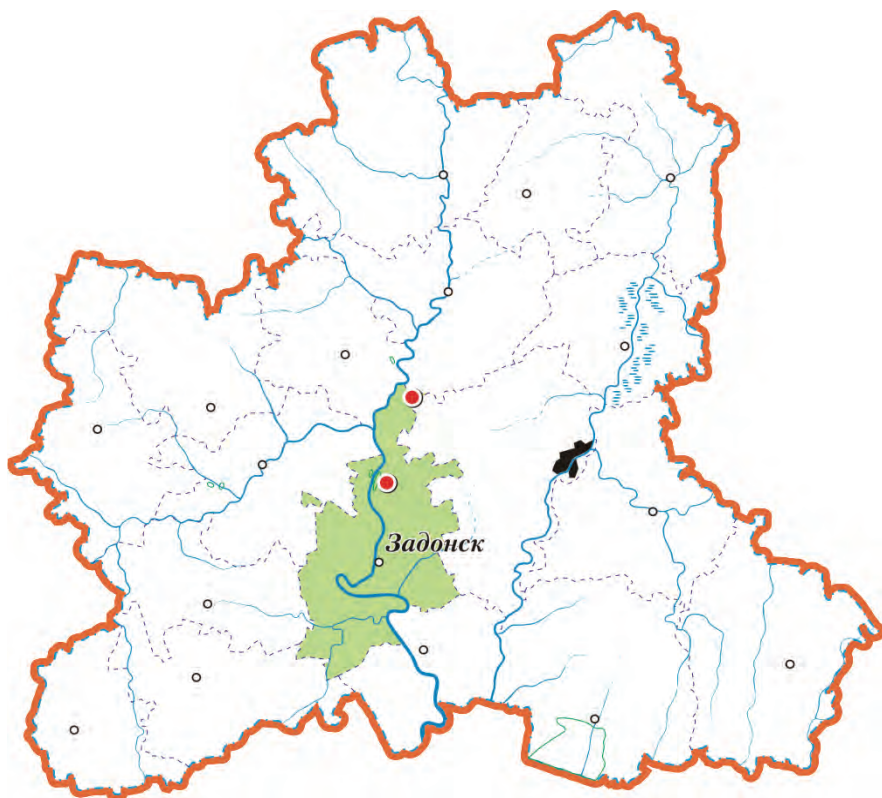
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны заказника в части запрета добычи известняка. Контроль за состоянием известной популяции не реже 1 раза в 5 лет. Целесообразно расширение границ заповедника «Галичья гора» в долине р. Воргол.

Источники информации. 1. Попова, 2006; 2. Попова, Обьедкова, 2006; 3. Игнатов, Игнатова, 2004; 4. Попова, 2002; 5. Попова, Волкова, 2010; 6. Попова, 1999б; 7. Попова, 2011; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

41. СЕЛИГЕРИЯ ИЗВЕСТКОВАЯ – *SELIGERIA CALCAREA* (HEDW.) BRUCH et al.

(Плаггиомниум средний – *Plagiomnium medium* (Bruch et Schimp. ex B.S.G.) Т. Кор.)
Семейство СЕЛИГЕРИЕВЫЕ – *SELIGERIACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской и Тульской областей (обе – категория 3).

Описание вида. Растения ярко-зеленые, стебель высотой около 1 мм, листья 0,5–1,3 длиной и 0,1 мм шириной, узколинейные. Край листа далеко вниз слабо-пильчатый. Жилка заканчивается в верхушке листа, занимая почти всю ее ширину. Клетки верхушки у края коротко прямоугольные. Ножка спорогона длиной 1,5–3 мм. Коробочка 0,5–0,8 мм длиной, обратно-яйцевидная или коротко-цилиндрическая. Крышечка с длинным косым клювиком. Вид отличают узкие листья, верхушка которых почти полностью заполнена жилкой, по краю которой всегда различимы 1–2 ряда тонкостенных клеток.

Распространение. Горный европейско-американский вид, рассеянно распространенный в пределах обширного ареала и явно тяготеющий к засушли-

вым районам с выходами карбонатных пород [1]. В средней полосе Европейской России спорадически встречается в местах выходов известняков и мелов [2]. На меловых обнажениях Белгородской и Воронежской областей встречается чаще, чем на севере Среднерусской возвышенности. В Липецкой обл.: 1–2) Задонский р-н, урочища Быкова Шея и Морозова гора. Большинство ранее указанных для Липецкой обл. образцов урочищ [3], определенных



как селигерия известковая, при более тщательном изучении оказались селигерией маленькой. Популяции последнего вида более стабильны и встречаются практически везде, где есть крупные скалистые выходы известняков.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Произрастает на выходах известняков. Главным условием для существования вида является наличие скал или крупных глыб известняка как таковых. Однодомный короткодерновинный петрофитно-лесной вид. Иногда образует спорогонии.

Численность и тенденции ее изменения. Размеры выявленных популяций невелики. Занимаемые экотопы характеризуются достаточно стабильным режимом увлажнения и слабо зависят от общего гидрологического режима территории и окружающей фитоценотической обстановки.

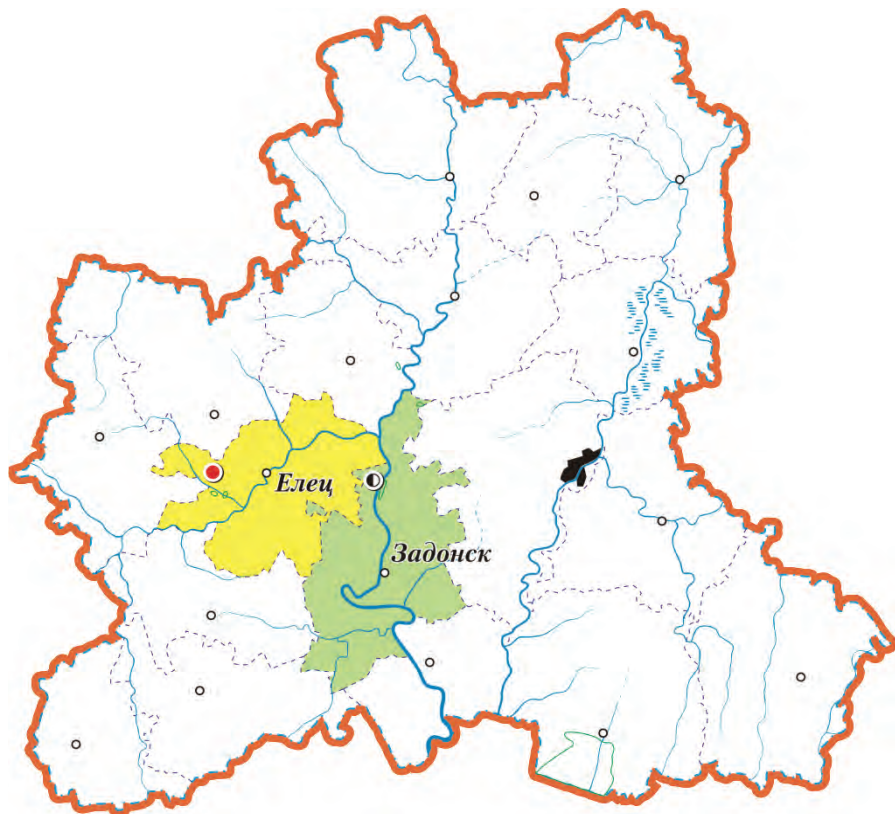
Лимитирующие факторы и угрозы. Узкая экологическая амплитуда – его строгая приуроченность к открытым известняковым скалам. Угрозу представляют добыча известняка и зарастание местообитаний высокотравьем и древесно-кустарниковой растительностью.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Быкова Шея» и «Морозова гора»).

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Елецком, Долгоруковском и Краснинском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Попова, 2002; 3. Самсель, 1968; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

42. ТИММИЯ БАВАРСКАЯ – *TIMMIA BAVARICA* HESSL.Семейство ТИММИЕВЫЕ – *TIMMIACEAE***Статус.** 2-я категория. Уязвимый вид.**Статус в России и сопредельных регионах.** Отсутствует.

Описание вида. Дерновинки рыхлые, крупные (около 5 см высотой), темно-зеленые. Стебли вильчато– или кустисто-разветвленные. Листья линейно-ланцетные, на верхушке свернуты в трубку, до середины грубо-пильчатые, в сухом состоянии дуговидно внутрь согнутые. Основание листа бело-прозрачное. Жилка заканчивается в верхушке листа. Клетки тонкостенные, квадратные, при основании – тонкостенные, удлиненные.

Распространение. Вид с достаточно обширным ареалом в пределах Северного полушария, однако в Европейской России известен лишь по единичным находкам [1]. Возможно, это связано с недавним выделением этого таксона из тиммии мекленбургской (*T. megapolitana* Hedw.), которая, по нашим наблюдениям, избегает выходов карбонатных пород [2]. Ближайшее местонахождение находится в Белгородской обл. В Липецкой обл.: 1) Елецкий р-н, ур. Воронов Камень;

2) Задонский р-н, ур. Галичья гора.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Произрастает в нагорном березняке на слое мелкозема между известняковыми скалами, иногда образуя большие куртины. Однодомный петрофитно-лесной высокодерновинный вид. Все сборы имеют спорогоны.



Численность и тенденции ее изменения. Вид

был известен в ур. Галичья гора по сборам С.Н. Навашина [3, 4], но к настоящему времени здесь исчез [5]. Размеры популяции в ур. Воронов Камень невелики.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Узкая экологическая амплитуда вида и низкие темпы его возобновления. Угрозу представляют добыча известняка и чрезмерная и неорганизованная рекреация (вытаптывание, скалолазание, разбивка стоянок вне специально отведенных мест).

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участок «Воронов Камень»).

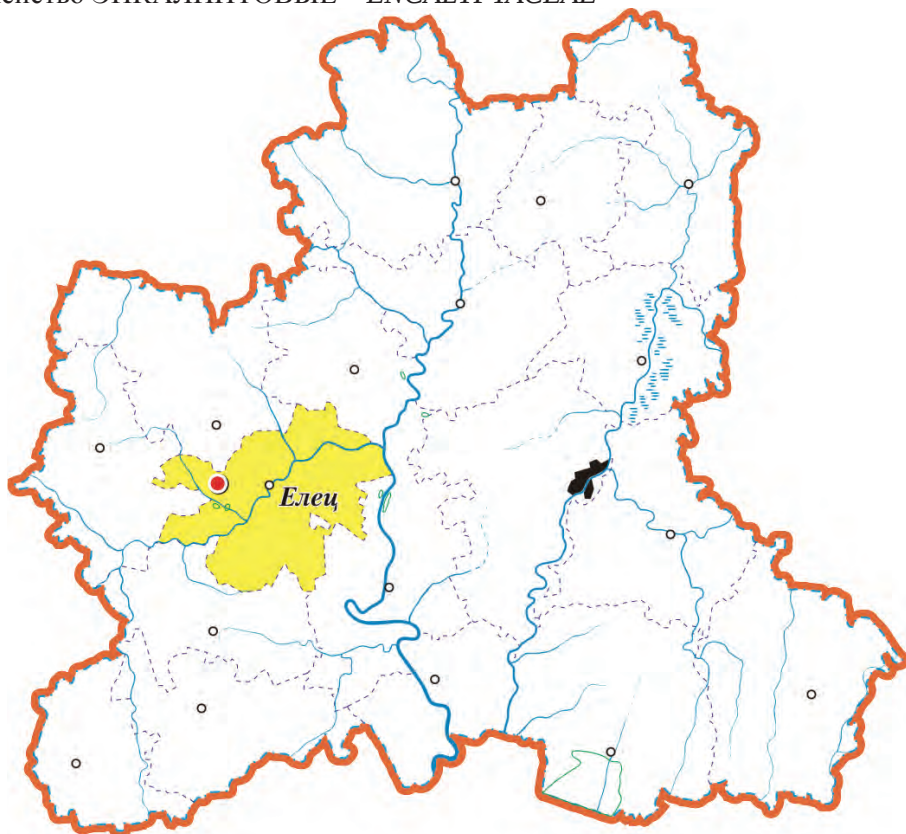
Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых местонахождений вида в сохранившихся известняковых урочищах в Елецком и Краснинском р-нах, и взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Попова, 2002; 3. Zickendrath, 1900; 4. Самсель, 1968; 5. Попова, 2011; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

43. ЭНКАЛИПТА СКРУЧЕННОПЛОДНАЯ – *ENCALYPTA STREPTOCARPA* HEDW.

Семейство ЭНКАЛИПТОВЫЕ – *ENCALYPTACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской и Курской областей (обе – категория 3).

Описание вида. Довольно мощный мох, образующий рыхлые коричнево-зеленые дерновинки. Стебли высотой до 5 см, при основании с красными ризоидами. Листья языковидные или шпательевидные, килевато-желобчатые, на верхушке закругленные с загнутыми внутрь краями. Жилка мощная, внизу – красная, на спинке сильно папиллозная, сверху иногда зубчатая, заканчивается в верхушке листа. Клеткиверху листа 5–6-угольные, папиллозные, внизу – прямоугольные, бесцветные или красноватые, по краям основания – узко линейные, сильно утолщены, образуют ясную кайму.

Распространение. Имея в Северном полушарии весьма обширный ареал, практически везде этот вид встречается рассеянно в связи с явным тяготением к

скальным выходам карбонатным пород [1]. В средней полосе Европейской России также весьма [2]. В Липецкой обл.: 1–2) Елецкий р-н, урочища Дерновские Кичи в окр. с. Дерновка и Воронов Камень.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Найден в нишах известняковых скал в нагорных березняках и дубравах. Двудомный низкодерновинный петрофитно-степной вид; спорогонов не образует. Вегетативно размножается с помощью выводковых нитей, собранных в пазухах верхних листьев.



но-степной вид; спорогонов не образует. Вегетативно размножается с помощью выводковых нитей, собранных в пазухах верхних листьев.

Численность и тенденции ее изменения. В указанных местонахождениях существование популяций подтверждено мониторинговыми наблюдениями, и площадь их покрытия не меняется. Наблюдения в других регионах Центрального Черноземья (Белгородская и Воронежская области) показали, что там популяции также демонстрируют стабильное состояние [3].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Строгая кальцефильность; редкость в области подходящих местообитаний – нагорных березняков и дубрав на выходах карбонатных пород. Угрозу представляют добыча известняка и чрезмерная рекреация (скалолазание).

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участок «Воронов Камень») и памятника природы «Нижневорогольский». Имеется положительный опыт культивирования этого вида в Ботаническом саду Тверского университета [4]

Необходимые меры охраны. Соблюдением заповедного режима на участке «Воронов Камень» заповедника «Галичья гора» Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых местонахождений вида в сохранившихся известняковых урочищах, в первую очередь в Данковском и Измалковском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Попова, 2002; 3. Попова, 2011; 4. Спирина, Ягодкина, 2003; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Попова Н.Н.

ЛИТЕРАТУРА ПО РАЗДЕЛУ «МОХОВИДНЫЕ»

- Голицын С.В. Сфагновые болота на степных водоразделах Окско-Донской низменности // Бюл. МОИП. Отд. биол. – 1966. – Т. 71, вып. 4. – С. 166–170.
- Голицын С.В., Данилов В.И. Флора Быковой шеи и Плющани // Материалы к познанию природы Галичье́й горы. – Воронеж, 1977. – С. 23–34.
- Григорьевская А.Я. К флоре мхов и лишайников Галичье́й горы и Плющани // Науч. зап. Воронеж. отд-ния Всесоюз. бот. о-ва. – Воронеж, 1974. – С. 18–21.
- Грунер Л.Ф. Список растений, собранных близ г. Ельца // Тр. О-ва испытателей природы при Императ. Харьк. ун-те. – Харьков, 1873. – Т. 7. – С. 1–61.
- Зеров Д.К. Флора печіночних і сфагнових мохів України. – Київ: Наукова думка, 1964. – 365 с.
- Игнатов М.С., Игнатова Е.А. Флора мхов средней части Европейской России: в 2 т. – М.: Т-во науч. изданий КМК, 2003–2004. – Т. 1. – С. 1–608; Т. 2. – С. 609–960.
- Камышев Н.С. Водораздельные сфагновые болота Окско-Донской низменности // Бюл. МОИП. Отд. биол. – 1967. – Т. 72, вып. 2. – С. 66–75.
- Камышев Н.С. Сравнительная характеристика сфагновых болот Окско-Донской низменности // Бюл. МОИП. Отд. биол. – 1972. – Т. 77, вып. 3. – С. 88–100.
- Камышев Н.С. Новые местонахождения клюквы мелкоплодной на территории Воронежской, Липецкой и Рязанской областей // Науч. зап. Воронеж. отд-ния Всесоюз. бот. о-ва. – Воронеж, 1974. – С. 31–37.
- Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях. – Российская газета, 2001, 31 декабря, № 256 (2868).
- Красная книга Липецкой области. – М.: Т-во науч. изданий КМК, 2005. – Т. 1. Растения, грибы. – 510 с.
- Лесной кодекс Российской Федерации – Российская газета, 2006, 8 декабря, № 277.
- Николаевская М.В. Растительность Воронежского заповедника // Тр. Воронеж. заповедника. – Воронеж, 1971. – Вып. 17. – С. 6–133.
- Нотов А.А., Потемкин А.Д. Новые находки мохообразных в Тверской области // Arctoa. – 2009. – Т. 18. – С. 253–254.
- Попова Н.Н. Бриофлора заповедника «Галичья гора» // Бот. журн. – 1990. – Т. 75, № 10. – С. 1408–1420.
- Попова Н.Н. Видовой состав мохообразных известнякового севера Среднерусской возвышенности и его представленность в заповеднике «Галичья гора» // Соврем. сост. растит. и животного мира Липецк. обл. и пробл. их охраны. – Липецк, 1995. – Ч. 1. – С. 66–74.
- Попова Н.Н. Мохообразные (Bryophyta) Липецкой области // Бот. журн. – 1999а. – Т. 84, № 4 – С. 72–79.

- Попова Н.Н.* Мохообразные // Флора Воронежского заповедника. – М., 1999б. – С. 96–111. – (Флора и фауна заповедников; вып. 76).
- Попова Н.Н.* Редкие виды мохообразных Липецкой области: состояние и перспективы их охраны // Биоразнообразие и экол. особенности природы Русской лесостепи: сб. науч. ст., посвящ. 75-летию заповедника «Галичья гора». – Воронеж, 2000. – С. 65–76.
- Попова Н.Н.* Бриофлора Среднерусской возвышенности. I. // *Arctoa*. – 2002. – Т. 11. – С. 101–168.
- Попова Н.Н.* Редкие мохообразные лесостепных песчаниковых урочищ и состояние их охраны // Эколого-биол. пробл. Приазовья на соврем. этапе: сб. тр. науч.-практ. конф. – Славянск-на-Кубани, 2005. – Вып. 5. – С. 67–77.
- Попова Н.Н.* Перспективы ведения раздела «Мохообразные» в региональных Красных книгах Центральной и Южной России // Флористич. исслед. в Средней России: материалы VI совещ. по флоре Средней России (Тверь, 15–16 апр. 2006 г.). – М., 2006. – С. 120–126.
- Попова Н.Н.* Редкие моховидные широколиственных лесов в региональных Красных книгах средней полосы России // Вестн. Твер. гос. ун-та. Серия «Биол. и экол.». – 2009а. – Вып. 14 (№ 8). – С. 113–126.
- Попова Н.Н.* Редкие петрофитно-ключевые мхи в региональных Красных книгах Средней России // Флора и растительность Центр. Черноземья-2009: материалы науч. конф. (г. Курск, 27 марта 2009 г.). – Курск, 2009б. – С. 63–66.
- Попова Н.Н.* Редкие моховидные хвойно-широколиственных лесов в региональных Красных книгах средней полосы России // Флора и растительность Центр. Черноземья-2010: материалы науч. конф. (г. Курск, 25 марта 2010 г.). – Курск, 2010. – С. 67–73.
- Попова Н.Н.* Состояние популяций краснокнижных моховидных в Липецкой области // Редкие виды грибов, растений и животных Липецк. обл. – Липецк, 2011. – С. 47–65.
- Попова Н.Н.* Редкие печеночники в Красных книгах Средней полосы России Флора и растительность Центр. Черноземья-2012: материалы науч. конф. (г. Курск, 6 апр. 2012 г.). – Курск, 2012а. – С. 75–80.
- Попова Н.Н.* Редкие эпифиты и эпиксилы в Красных книгах средней полосы России // Редкие виды Липецк. обл.: инф. сб. материалов по состоянию редких видов Липецк. обл. – Липецк, 2012б. – С. 35–40.
- Попова Н.Н.* Редкие оксифильные петрофиты в Красных книгах средней полосы России // Флора и растительность Центр. Черноземья-2013: материалы межрегион. науч. конф. (г. Курск, 6 апр. 2013 г.). – Курск, 2013а. – С. 83–89.
- Попова Н.Н.* Редкие эпигейные мхи в Красных книгах средней полосы России // Флора и растительность Центрального Черноземья-2013: материалы межрегион. науч. конф. (г. Курск, 6 апр. 2013 г.). – Курск, 2013б. – С. 67–72.

- Попова Н.Н., Волкова Е.М.* Редкие моховидные болотных экосистем в региональных Красных книгах средней полосы России // Вестн. Твер. гос. ун-та. Серия «Биол. и экол.». – 2010. – Вып. 17 (№ 16). – С. 112–130.
- Попова Н.Н., Обьедкова С.И.* К проекту создания Красной книги Орловской области: раздел мохообразные. // Флора и растительность Центр. Черноземья-2006: материалы науч. конф. (Курск, 29 марта 2006 г.). – Курск, 2006. – С. 58–61.
- Ремезова Г.Л.* Типы леса Воронежского заповедника // Тр. Воронеж. заповедника. – Воронеж, 1959. – Вып. 8. – С. 187–231.
- Самсель Н.В.* Материалы к бриофлоре Северо-Донского реликтового района // Морфология высших растений. – М., 1968. – С. 101–128.
- Спирина У.Н., Ягодкина Е.А.* О проблеме сохранения биоразнообразия сосудистых споровых и мохообразных *ex situ* // Бот. исслед. в Твер. регионе: сб. науч. тр. – Тверь, 2003. – Вып. 1. – С. 77–85.
- Хмельёв К.Ф.* Флора болот бассейна р. Матыра // Некоторые пробл. биол. и почвоведения. – Воронеж, 1968. – Вып. 4. – С. 28–31.
- Ignatov M.S., Afonina O.M., Ignatova E.A. et al.* Check-list of mosses of East Europe and North Asia // Arctoa. – 2006. – Vol. 15. – P. 1–130.
- Teleganova V.V.* Mosses of Kaluga Province (Middle European Russia) and their reproductive features // Arctoa. – 2008. – Vol. 17. – P. 169–184.
- Zickendrath E.* Beitrage zur Kenntniss der Moosflora Russland // Bull. Soc. natur. Moscou. – 1900. – T. 14, № 3. – P. 241–366.



Раздел 2.

СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ

Авторы:

Григорьевская А.Я.
Ефименко Д.А.
Казакова М.В.
Мельников М.В.
Недосекина Т.В.
Скользнев Н.Я.
Скользнева Л.Н.
Стародубцева Е.А.
Хлызова Н.Ю.
Щербаков А.В.

Авторы фотографий:

Горбушина Т.В.
Горягина Е.Б.
Глотов С.В.
Григорьевская А.Я.
Золотухин Н.И.
Казакова М.В.
Киселева Л.Л.
Кузьмин А.Г.
Майоров С.Р.
Мокиевский В.О.
Мишин А.С.
Недосекин В.Ю.
Новикова М.В.
Попович А.В.
Прокин А.А.
Прохорова О.В.
Пригоряну О.И.
Рыжков О.В.
Селиверстов О.Н.
Семенищенков Ю.И.
Скользнев Н.Я.
Соболев С.Л.
Стародубцева Е.А.
Ткаченко А.В.
Ушаков М.В.
Хлызова Н.Ю.
Чурякова С.В.
Шмонин Е.В.
Шубина Ю.Э.

Оригинальные рисунки растений приводятся по изданию: Красная книга Липецкой области. Растения, грибы, лишайники / Под ред. В.С. Новикова. КМК, 2005. – 510 с.

ВВЕДЕНИЕ К РАЗДЕЛУ «СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ»

Изданная в 2005 г. Красная книга Липецкой области (Т. 1. Растения, грибы, лишайники) подвела итог многолетних исследований по первичному сбору информации о внесенных в нее видах и стала началом нового этапа их целенаправленного изучения и формирования системы ведения Красной книги.

Сосудистые растения – наиболее многочисленный (277 видов) по количеству включенных в первое издание Красной книги Липецкой области макросистематический таксон. Липецкая обл. стала лидером среди всех регионов центра европейской части России по числу охраняемых сосудистых растений, что заставило региональных флористов критически проанализировать их список.

Результатом этой работы стал выход в свет кадастра «Редкие виды растений Липецкой области» (2009), который представляет собой полный свод всех данных, известных на момент выхода этой работы, о распространении и состоянии 277 видов сосудистых растений, занесенных в первое издание региональной Красной книги. В нем представлены в виде аннотированного конспекта сведения о распространении каждого вида. При этом цитируются конкретные гербарные образцы, хранящиеся в гербариях Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (MW), Ботанического института имени В.Л. Комарова РАН (LE), заповедника «Галичья гора» (VU), Воронежского государственного университета (VOR и VORG), Воронежского заповедника (VGZ), Института биологии внутренних вод имени И.Д. Папанина РАН (IBIW), Орловского государственного университета (ОНИ), ВНИИ растениеводства имени Н.И. Вавилова (WIR), Липецкого государственного педагогического университета (ЛГПУ) и Липецкого областного краеведческого музея (ЛОКМ). В процессе подготовки кадастра также были учтены материалы мониторинговых исследований, использованы архивные материалы заповедников Воронежский и «Галичья гора», базы данных М.В. Казаковой, Н.Ю. Хлызовой и Е.А. Стародубцевой.

Все эти материалы отражают не только пространственное размещение таксонов в пределах области, но и временную динамику их изучения, а также содержат оценку изменения лимитирующих факторов. Аналитическая часть кадастра включает материалы, касающиеся собственно ведения региональной Красной книги: изменение статусов видов, включение новых и исключение некоторых таксонов, не нуждающихся в специальной охране.

Практика дальнейшей работы показала, что подобное издание, выходящее между выпусками Красной книги, является не только удобной формой хранения фактического материала, но и документом, позволяющим целенаправленно планировать и проводить мониторинговые исследования. Анализ представленных в Кадастре сведений позволил подвести итоги уже проделанной работы, а также определить перечень основных задач мониторинга. К числу первостепенных были отнесены следующие:

1) обследование мест произрастания охраняемых растений, на которых ботаниче-

- ские работы не проводились 25 лет и более;
- 2) расширение географии пунктов исследований на территории области с целью выявления и обследования мест, пригодных для произрастания редких видов сосудистых растений;
 - 3) проведение видового мониторинга (виды, занесенные в Красную книгу Российской Федерации; виды, имеющие категорию «0»; виды, рекомендуемые для включения во второе издание Красной книги Липецкой области);
 - 4) изучение экотопов, имеющих в области ограниченное распространение с высокой концентрацией редких и охраняемых видов растений (водно-болотные угодья террас речных долин и водоразделов; элементы лесостепного западного комплекса).

После аномальной засухи и пожаров 2010 г. к числу задач, выполнение которых было необходимо в ходе ботанических мониторинговых работ в регионе, добавились следующие:

- 1) оценка влияния засухи 2010 г. на состояние популяций охраняемых видов растений;
- 2) оценка состояния мест произрастания охраняемых видов растений после пожаров 2010 г.

Происходящие изменения климатических условий также требуют оценки их воздействия на охраняемые и редкие виды, особенно произрастающие на границе ареала или близ нее.

Выполнение этой программы стало возможным в полном объеме, благодаря начавшимся в 2011 г. работам по подготовке второго издания ботанического тома Красной книги Липецкой области. За время, прошедшее после 2011 г., исследованиями были охвачены все 20 административных районов области. Проведены специальные исследования по выявлению состояния встречающихся в пределах Липецкой обл. видов, охраняемых на всей территории России. Всего таких видов 11, из которых 10 (альдрованда пузырчатая – *Aldrovanda vesiculosa*, брандушка разноцветная – *Bulbocodium versicolor*, кизильник донской – *Cotoneaster alaunicus*, башмачок настоящий – *Cypripedium calceolus*, касатик безлистный – *Iris aphylla*, Лосняк Лёзеля – *Liparis loeselii*, ятрышник шлемовидный – *Orchis militaris*, пион тонколистный – *Paeonia tenuifolia*, ковыль перистый – *Stipa pennata*, ковыль красивейший – *S. pulcherrima*) охраняются в Липецкой области (Красная ..., 2005), а 1 (кальдезия белозоролистная – *Caldesia parnassifolia*) был обнаружен в регионе только в 2007 г. (Хлызова, 2008а) и, на основании действующих инструктивных материалов (Методические..., 2006), подлежит занесению в региональную Красную книгу.

Экспедиционные работы по изучению водно-болотных угодий и элементов лесостепного западного комплекса, а также по оценке влияния засухи и пожаров 2010 г. позволили получить сведения о численности и состоянии популяций редких видов болот, озер, солонцов, лугов и лесных массивов области.

Анализ результатов мониторинговых исследований и фондовых материалов,

а также появившиеся методические работы (Методические..., 2006) показали необходимость внесения существенных изменений в список охраняемых на территории области сосудистых растений.

Рекомендовано исключить из списка охраняемых на территории Липецкой области 19 видов, относящихся к следующим группам:

- 1) виды, не являющиеся аборигенными для данной территории – 11;
- 2) виды, достоверные находки которых, подтверждающие их присутствие в регионе, отсутствуют – 1;
- 3) виды, внесенные в список флоры области и ее Красной книги на основе неверного определения гербарных сборов – 1;
- 4) виды, не нуждающиеся в специальных мерах охраны – 6.

Исключено и занесено в мониторинговый список 99 видов, которые относятся к одной из следующих групп: ресурсные; декоративные; представляющие научный интерес. По результатам мониторинговых работ выяснилось, что ни для одного из этих таксонов прямых угроз исчезновения на территории Липецкой области в настоящее время не существует.

Рекомендовано включить в список видов, подлежащих охране на территории Липецкой области, 16 видов:

Рдест злаковый (*Potamogeton gramineus*) – типичный обитатель водных объектов, входящих в состав элементов лесостепного западного комплекса, число которых на территории региона неуклонно сокращается.

Кальдезия белозоролистная (*Caldesia parnassifolia*) – вид из Красной книги Российской Федерации (категория 1), в настоящее время достоверно сохранившаяся на территории страны еще только в Алтайском крае.

Касатик песчаный (*Iris arenaria*) – на территории Липецкой обл. достоверно известен всего из 3 местонахождений в Задонском и Елецком р-нах.

Касатик сибирский (*Iris sibirica*) – редкий вид флоры средней полосы европейской части России, в настоящее время достоверно известный в Липецкой обл. всего из 1 природного местонахождения в Грязинском р-не.

Виды из семейства орхидных, не включенные в первое издание Красной книги Липецкой области, но нуждающиеся в охране в связи с их уязвимостью из-за особенностей биологии, узкой экологической приуроченности, повышенной чувствительностью к изменению экологических условий. Это дремлик широколистный (*Epipactis helleborine*), тайник яйцевидный (*Listera ovata*), гнездовка настоящая (*Neottia nidus-avis*) и любка зеленоцветковая (*Platanthera chlorantha*).

Роголистник донской (*Ceratophyllum tanaiticum*) – эндемичный вид флоры бывшего СССР, впервые обнаруженный в Липецкой обл. лишь в 2006 г. и обитающий здесь только в мелководных стоячих водоемах лесостепного западного комплекса, число которых в регионе стремительно сокращается.

Лапчатка белая (*Potentilla alba*) – растение, которое в последнее время стали активно заготавливать в качестве лекарственного сырья, причем масштабы этой

заготовки становятся такими, что угрожают дальнейшему существованию вида в регионе.

Вереск обыкновенный (*Calluna vulgaris*) – редкий вид в черноземной полосе, встречающийся здесь только в старых крупных боровых массивах и обитающий в Липецкой обл. близ южной границы ареала. Отмечены случаи изъятия этого вида из природы для использования в ландшафтном дизайне.

Черника (*Vaccinium myrtillus*) – ягоды и листья этого растения активно заготавливаются населением в качестве лекарственного сырья. В последние годы зафиксировано изъятие растений из природных условий и продажа в качестве посадочного материала для альпинариев.

Брусника (*Vaccinium vitis-idaea*) – в Липецкой области произрастает близ южной границы ареала, встречаясь только в лесных массивах надпойменных террас Воронежа. Активно заготавливается населением в качестве лекарственного растения.

Мытник болотный (*Pedicularis palustris*) – во всем Центральном Черноземье является редким видом сфагновых и гипновых болот и их окраин, а также заболоченных берегов лесных ручьев. Сокращение численности этого вида наблюдается практически во всех смежных регионах.

Бубенчик лилиелистный (*Adenophora liliifolia*) – редкий опушечно-луговой вид флоры Центрального Черноземья.

Колокольчик широколистный (*Campanula latifolia*) – редкий вид влажных широколиственных лесов. Самый декоративный колокольчик нашей флоры, распространение которого в Липецкой области пока детально не изучено.

Всего список охраняемых сосудистых растений, рекомендованных для второго издания Красной книги Липецкой области, включает 175 видов, среди которых представлены растения, имеющие все категории природоохранного статуса. При этом 94 вида из первого издания Красной книги Липецкой области сохранили категории природоохранного статуса неизменными.

К категории 0 отнесено 10 видов, из которых 7 присутствовали в первом издании Красной книги Липецкой области. Мы не стали переводить эти 7 видов в группу окончательно вымерших в регионе, так как некоторые изменения природного и антропогенного характера, наблюдающиеся в регионе в последние 20 лет, позволяют надеяться все же обнаружить хотя бы какие-либо из них в природных сообществах.

В категорию 0 переведены плаунок топяной (*Lycopodiella inundata*), осока струнокоренная (*Carex chordorrhiza*) и росянка английская (*Drosera anglica*).

К категории 1 отнесено 42 вида, из которых 22 имели ее в первом издании Красной книги.

Обследование мест произрастания охраняемых растений, на которых ботанические работы не проводились 25 лет и более, а также расширение географии исследований на территории области позволили обнаружить виды, которые не фиксировались в регионе уже более 100 лет, а потому в первом издании Красной

книги Липецкой области (2005) были отнесены к категории 0 – башмачок настоящий (*Cypripedium calceolus*), лосняк Лёзеля (*Liparis loeselii*), осока узколистная (*Carex stenophylla*), рдест сарматский (*Potamogeton sarmaticus*) и ятрышник шлемовидный (*Orchis militaris*). Во втором издании Красной книги Липецкой области они переведены в категорию 1. Еще 11 видов были перенесены в эту категорию из категорий 2 и 3 по результатам мониторинговых работ.

Наиболее многочисленна во втором издании Красной книги Липецкой области группа растений, имеющих категорию 2 – 58 видов, из которых 37 присутствовали в первом издании. Эта категория была присвоена 1 виду, и в нее были переведен 1 вид из категории 1 и 19 – из категории 3. Среди последних значительную часть составляют виды лесостепного западного комплекса, в последние десятилетия из-за потепления климата, засух и распашки местообитаний значительно сократившие свою численность.

Категорию 3 имеют 47 видов, из которых 27 присутствовали в предыдущем издании, 1 переведен из категории 4, а еще 1 включен впервые. Кроме того, в эту категорию были переведены 18 видов, ранее имевших категорию 2. Причем понижение природоохранного статуса этих видов связано не только с лучшим изучением территории области за последнее десятилетие, но и с позитивными факторами природного и антропогенного характера, положительно влияющие на состояние их популяций. В первую очередь это относится к снижению пастбищной нагрузки на оставшихся степных участках, а также с благоприятными для этих видов изменениями климата.

Группа видов, имеющих категорию 4, по сравнению с первым изданием Красной книги Липецкой области, полностью сменила свой состав и представлена 12 видами, из которых 11 впервые внесены в данный документ. Этим видам была присвоена категория неопределенных по статусу, так как реальные численность, состояние и динамика популяций пока неясны и требуют специальных мониторинговых исследований. Кроме того, в эту же группу была переведена грушанка средняя (*Pyrola media*), как трудно диагностируемый, особенно в поле, таксон.

Впервые в Красной книге Липецкой области будут представлены виды, имеющие категорию 5. К ним отнесены наяда большая (*Najas major*) (была 3 кат.), рдест узловатый (*Potamogeton nodosus*), крапива киевская (*Urtica kioviensis*), ветреница лесная (*Anemone sylvestris*), миндаль низкий (*Amygdalus nana*) и астра ромашковая (*Aster amellus*). В настоящее время эти виды вследствие изменения природных условий (потепление климата) или снижения некоторых видов антропогенной нагрузки на их популяции уже перестали находиться в угрожаемом состоянии. Однако, поскольку мы не уверены в необратимости этого процесса, эти виды пока оставлены в Красной книге.

В очерках также нашли отражение результаты популяционных исследований, которые проведены в последнее десятилетие в регионе по отдельным видам (*Potentilla pimpinelloides*, *Scutellaria supina*) и родам (*Stipa*). Ежегодные мониторинговые исследования позволили накопить материал по биологии и экологии

многих водно-болотных видов. Эти сведения позволяют более определенно подходить к выявлению лимитирующих факторов, негативно воздействующих на состояние популяций видов и в целом на их распространение на территории Липецкой области.

Уменьшение списка охраняемых сосудистых растений повлекло за собой закономерное увеличение мониторингового списка, в который, в первую очередь, попали виды, исключенные из основного.

Поскольку в последние десятилетия из-за успехов геносистематики система сосудистых растений, как и многих других групп организмов, постоянно перекраивается, мы отошли от требований Методических рекомендаций по ведению Красной книги субъекта Российской Федерации (2006) в части использования таксонов ранга порядка. Поэтому материал в данном разделе расположен в следующем порядке: сосудистые споровые растения, голосеменные растения, покрытосеменные однодольные растения, покрытосеменные двудольные растения. Внутри каждого из этих разделов семейства, роды и виды располагаются в порядке их русских названий.

Все латинские названия таксонов, объем таксонов всех рангов, а также подавляющее большинство русских названий видов даны по «Флоре средней полосы европейской части России» (Маевский, 2006).

Для составления карт распространения редких и исчезающих видов сосудистых растений Липецкой области использовались гербарные фонды следующих хранилищ:

ЛГПУ – Гербарий Липецкого госпедуниверситета

ЛОКС – гербарий Липецкого областного краеведческого музея

IBIW – гербарий Института биологии внутренних вод РАН

LE – Гербарий Ботанического института РАН

MW – Гербарий имени Д.П. Сырейщикова Биологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова

ОНИИ – Гербарий имени В.Н. Хитрово Орловского государственного университета

VGZ – Гербарий Воронежского государственного природного биосферного заповедника имени В. Пескова

VORG – гербарий факультета географии и геоэкологии Воронежского государственного университета

VOR – Гербарий Воронежского государственного университета

VU – Гербарий имени С.В. Голицына заповедник «Галичья гора»

Хлызова Н.Ю., Щербаков А.В.

СПИСОК СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ, ЗАНЕСЕННЫХ В КРАСНУЮ КНИГУ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

Вид	Категория охраны
-----	---------------------

ОТДЕЛ ПАПОРОТНИКОВИДНЫЕ – POLYPODIOPHYTA

Семейство КОСТЕНЦОВЫЕ – ASPLENIACEAE

- | | |
|--|---|
| 1. Костенец волосовидный – <i>Asplenium trichomanes</i> L. | 0 |
| 2. Костенец постенный – <i>Asplenium ruta-muraria</i> L. | 2 |

Семейство КОЧЕДЫЖНИКОВЫЕ – ATHYRIACEAE

- | | |
|--|---|
| 3. Голокучник Роберта – <i>Gymnocarpium robertianum</i> (Hoffm.) Newm. | 1 |
|--|---|

Семейство УЖОВНИКОВИДНЫЕ – ORHIOGLOSSACEAE

- | | |
|--|---|
| 4. Гроздовник многораздельный – <i>Botrychium multifidum</i> (S.G. Gmelin) Rupr. | 2 |
| 5. Гроздовник полулунный – <i>Botrychium lunaria</i> (L.) Sw. | 2 |

ОТДЕЛ ПЛАУНОВИДНЫЕ – LYCOPODIOPHYTA

Семейство ПЛАУНОВЫЕ – LYCOPODIACEAE

- | | |
|--|---|
| 6. Плаун булавовидный – <i>Lycopodium clavatum</i> L. | 2 |
| 7. Плаун годичный – <i>Lycopodium annotinum</i> L. | 2 |
| 8. Плаун сплюснутый – <i>Lycopodium complanatum</i> L. | 1 |
| 9. Плаунок (плаун) топяной – <i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub | 0 |

ОТДЕЛ ГОЛОСЕМЕННЫЕ – PINOPHYTA

Семейство КИПАРИСОВЫЕ – CUPRESSACEAE

- | | |
|--|---|
| 10. Можжевельник обыкновенный – <i>Juniperus communis</i> L. | 3 |
|--|---|

ОТДЕЛ ГНЕТОВИДНЫЕ – GNETOPHYTA

Семейство ЭФЕДРОВЫЕ – EPHEDRACEAE

- | | |
|--|---|
| 11. Эфедра двуколосковая – <i>Ephedra distachya</i> L. | 1 |
|--|---|

ОТДЕЛ ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ – ANGIOSPERMAE

КЛАСС ОДНОДОЛЬНЫЕ – LILIOPSIDA

Семейство ЗЛАКИ – GRAMINEAE (POACEAE)

- | | |
|---|---|
| 12. Ковыль Залесского – <i>Stipa zalesskii</i> Wilensky | 1 |
| 13. Ковыль красивейший – <i>Stipa pulcherrima</i> C. Koch | 2 |
| 14. Ковыль опушеннолистный – <i>Stipa dasyphylla</i> (Czern ex Lindem.) Trautv. | 0 |
| 15. Ковыль перистый – <i>Stipa pennata</i> L. | 3 |
| 16. Ковыль узколистый – <i>Stipa tirsia</i> Stev. | 2 |
| 17. Овсец пустынный – <i>Helictotrichon desertorum</i> (Less.) Nevski | 2 |

Семейство КАСАТИКОВЫЕ, или ИРИСОВЫЕ – *IRIDACEAE*

- | | |
|---|---|
| 18. Касатик, или Ирис безлистный – <i>Iris aphylla</i> L. | 3 |
| 19. Касатик, или Ирис песчаный – <i>Iris arenaria</i> Waldst. et Kit. | 1 |
| 20. Касатик, или Ирис сибирский – <i>Iris sibirica</i> L. | 1 |
| 21. Шпажник черепитчатый – <i>Gladiolus imbricatus</i> L. | 2 |

Семейство ЛИЛЕЙНЫЕ – *LILIACEAE*

- | | |
|---|---|
| 22. Брандушка разноцветная – <i>Bulbocodium versicolor</i> (Ker-Gawl.) Spreng. | 1 |
| 23. Гиацинт беловатый – <i>Hyacinthella leucophaea</i> (C. Koch) Schur | 3 |
| 24. Гусиный лук зернистый – <i>Gagea granulosa</i> Turcz. | 3 |
| 25. Лилия саранка, или Царские кудри – <i>Lilium martagon</i> L. | 3 |
| 26. Лук медвежий, или Черемша – <i>Allium ursinum</i> L. | 1 |
| 27. Лук неравный – <i>Allium inaequale</i> Janka | 2 |
| 28. Лук скорода – <i>Allium schoenoprasum</i> L. | 1 |
| 29. Рябчик русский – <i>Fritillaria ruthenica</i> Wikstr. | 2 |
| 30. Рябчик шахматный – <i>Fritillaria meleagris</i> L. | 2 |
| 31. Рябчик шахматовидный – <i>Fritillaria meleagroides</i> Patrin ex Schult.
et Schult. fil. | 2 |
| 32. Тюльпан Биберштейна – <i>Tulipa biebersteiniana</i> Schult. et Schult. fil. | 2 |

Семейство НАЯДОВЫЕ – *NAJADACEAE*

- | | |
|---|---|
| 33. Каулиния малая – <i>Caulinia minor</i> (All.) Cosson et Germ. | 3 |
| 34. Наяда большая – <i>Najas major</i> All. | 5 |

Семейство ОРХИДНЫЕ – *ORCHIDACEAE*

- | | |
|--|---|
| 35. Башмачок настоящий, или Венерин башмачок – <i>Cypripedium calceolus</i> L. | 1 |
| 36. Гаммарбия болотная – <i>Hammarbya paludosa</i> (L.) O. Kuntze | 1 |
| 37. Гнездовка настоящая – <i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich. | 4 |
| 38. Дремлик болотный – <i>Epipactis palustris</i> (Mill.) Crantz | 1 |
| 39. Дремлик широколистный – <i>Epipactis heleborine</i> (L.) Crantz | 4 |
| 40. Кокушник длиннорогий – <i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br. | 0 |
| 41. Ладьян трехраздельный – <i>Corallorhiza trifida</i> Chatel. | 1 |
| 42. Лосняк Лёзеля – <i>Liparis loeselii</i> (L.) Rich. | 1 |
| 43. Любка двулистная, или Ночная фиалка – <i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich. | 3 |
| 44. Любка зеленоцветковая – <i>Platanthera chlorantha</i> (Cust.) Reichenb. | 4 |
| 45. Пальчатокоренник мясо-красный – <i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó | 3 |
| 46. Пальчатокоренник Фукса, или Кукушкины слезки – <i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soó | 3 |
| 47. Тайник яйцевидный – <i>Listera ovata</i> (L.) R. Br. | 4 |
| 48. Ятрышник обожженный – <i>Orchis ustulata</i> L. | 0 |
| 49. Ятрышник шлемовидный – <i>Orchis militaris</i> L. | 1 |

Семейство ОСОКОВЫЕ – CYPERACEAE

50. Осока притупленная – <i>Carex obtusata</i> Liljebl.	2
51. Осока раздвинутая – <i>Carex remota</i> L.	1
52. Осока сближенная – <i>Carex appropinquata</i> Schum.	1
53. Осока струнокоренная – <i>Carex chordorrhiza</i> Ehrh.	0
54. Осока топяная – <i>Carex limosa</i> L.	2
55. Осока узколистная – <i>Carex stenophylla</i> Wahlenb.	1
56. Очеретник белый – <i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl	1
57. Пухонос альпийский – <i>Baeothryon alpinum</i> (L.) Egor.	0
58. Пушица влагалищная – <i>Eriophorum vaginatum</i> L.	3
59. Пушица стройная – <i>Eriophorum gracile</i> Koch	2
60. Пушица широколистная – <i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe	1

Семейство РДЕСТОВЫЕ – POTAMOGETONACEAE

61. Рдест длиннейший – <i>Potamogeton praelongus</i> Wulf.	2
62. Рдест злаковый – <i>Potamogeton gramineus</i> L. s.l.	2
63. Рдест остролистный – <i>Potamogeton acutifolius</i> Link	3
64. Рдест сарматский – <i>Potamogeton sarmaticus</i> Mäemets	1
65. Рдест туполистный – <i>Potamogeton obtusifolius</i> Mert. et Koch	2
66. Рдест узловатый – <i>Potamogeton nodosus</i> Poir.	5

Семейство ЧАСТУХОВЫЕ – ALISMATACEAE

67. Кальдезия белозоролистная – <i>Caldesia parnassifolia</i> (Bassi) Parl.	1
---	---

Семейство ШЕЙХЦЕРИЕВЫЕ – SCHEUCHZERIACEAE

68. Шейхцерия болотная – <i>Scheuchzeria palustris</i> L.	1
---	---

КЛАСС ДВУДОЛЬНЫЕ – MAGNOLIOPSIDA**Семейство БЕЛОЗОРОВЫЕ – PARNASSIACEAE**

69. Белозор болотный – <i>Parnassia palustris</i> L.	3
--	---

Семейство БОБОВЫЕ – LEGUMINOSAE (FABACEAE)

70. Астрагал белостебельный – <i>Astragalus albicaulis</i> DC.	1
71. Астрагал шерстистоцветковый – <i>Astragalus dasyanthus</i> Pall.	1
72. Люпинник пятилисточковый – <i>Lupinaster pentaphyllus</i> Moench	2

Семейство БУРАЧНИКОВЫЕ – BORAGINACEAE

73. Оносма простейшая – <i>Onosma simplicissima</i> L.	2
74. Пупочник, или Омфалодес ползучий – <i>Omphalodes scorpioides</i> (Haenke) Schrank	3

Семейство ВАЛЕРИАНОВЫЕ – VALERIANACEAE

75. Валериана клубненосная – <i>Valeriana tuberosa</i> L.	2
---	---

Семейство ВЕРЕСКОВЫЕ – ERICACEAE

- | | |
|---|---|
| 76. Багульник болотный – <i>Ledum palustre</i> L. | 2 |
| 77. Брусника – <i>Vaccinium vitis-idaea</i> L. | 4 |
| 78. Вереск обыкновенный – <i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hill | 4 |
| 79. Голубика – <i>Vaccinium uliginosum</i> L. | 1 |
| 80. Клюква болотная – <i>Oxycoccus palustris</i> Pers. | 2 |
| 81. Клюква мелкоплодная – <i>Oxycoccus microcarpus</i> Turcz. ex Rupr. | 1 |
| 82. Подбел обыкновенный – <i>Andromeda polifolia</i> L. | 2 |
| 83. Толокнянка обыкновенная, или Медвежья ягода – <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng. | 1 |
| 84. Хамедафна обыкновенная, или Болотный мирт, или Кассандра – <i>Chamaedaphne calyculata</i> (L.) Moench | 2 |
| 85. Черника – <i>Vaccinium myrtillus</i> L. | 3 |

Семейство ВОДЯНИКОВЫЕ – EMPETRACEAE

- | | |
|--|---|
| 86. Водяника черная, или Вороника, или Шикша – <i>Empetrum nigrum</i> L. | 0 |
|--|---|

Семейство ВОЛЧЕЯГОДНИКОВЫЕ – THYMELIACEAE

- | | |
|---|---|
| 87. Волчегородник обыкновенный, или Волчье лыко – <i>Daphne mezereum</i> L. | 3 |
|---|---|

Семейство ГВОЗДИЧНЫЕ – CARYOPHYLLACEAE

- | | |
|--|---|
| 88. Гвоздика песчаная – <i>Dianthus arenarius</i> L. | 3 |
| 89. Гвоздика пышная – <i>Dianthus superbus</i> L. | 3 |

Семейство ГОРЕЧАВКОВЫЕ – GENTIANACEAE

- | | |
|--|---|
| 90. Горечавка горьковатая – <i>Gentiana amarella</i> L. s.l. | 2 |
| 91. Горечавка легочная – <i>Gentiana pneumonanthe</i> L. | 2 |

Семейство ГРУШАНКОВЫЕ – PYROLACEAE

- | | |
|---|---|
| 92. Грушанка зеленоцветковая – <i>Pyrola chlorantha</i> Swartz | 1 |
| 93. Грушанка средняя – <i>Pyrola media</i> Swartz | 4 |
| 94. Зимолюбка зонтичная – <i>Chimaphila umbellata</i> (L.) Barton | 3 |
| 95. Одноцветка одноцветковая – <i>Moneses uniflora</i> (L.) A. Gray | 1 |

Семейство ГУБОЦВЕТНЫЕ – LABIATAE (LAMIACEAE)

- | | |
|---|---|
| 96. Дубровник чесночный – <i>Teucrium scordium</i> L. | 3 |
| 97. Чабрец меловой – <i>Thymus cretaceus</i> Klok. et Shost. | 1 |
| 98. Черноголовка крупноцветковая – <i>Prunella grandiflora</i> (L.) Scholl. | 3 |
| 99. Шлемник высокий – <i>Scutellaria altissima</i> L. | 3 |
| 100. Шлемник приземистый – <i>Scutellaria supina</i> L. | 3 |

Семейство ДЕРБЕННИКОВЫЕ – LYTHRACEAE

- | | |
|--|---|
| 101. Бутерлак очереднолистный – <i>Peplis alternifolia</i> Bieb. | 3 |
|--|---|

Семейство ДЫМЯНКОВЫЕ – *FUMARIACEAE*

102. Хохлатка Маршалла – *Corydalis marschalliana* (Pall. ex Willd.) Pers. 3
 103. Хохлатка промежуточная – *Corydalis intermedia* (L.) Merát. 3

Семейство ЖИМОЛОСТНЫЕ – *CAPRIFOLIACEAE*

104. Линнея северная – *Linnaea borealis* L. 2

Семейство ЗОНТИЧНЫЕ – *UMBELLIFERAE (APIACEAE)*

105. Гладыш широколистный – *Laserpitium latifolium* L. 3
 106. Цервария Ривиниуса – *Cervaria rivinii* Gaertn. 2

Семейство ИВОВЫЕ – *SALICACEAE*

107. Ива лопарская – *Salix lapponum* L. 2
 108. Ива черничная – *Salix myrtilloides* L. 1

Семейство ИСТОДОВЫЕ – *POLYGALACEAE*

109. Истод сибирский – *Polygala sibirica* L. 3

Семейство КИПРЕЙНЫЕ – *ONAGRACEAE*

110. Двулепестник парижский – *Circaea lutetiana* L. 1

Семейство КОЛОКОЛЬЧИКОВЫЕ – *CAMPANULACEAE*

111. Бубенчик лилиелистный – *Adenophora liliifolia* (L.) A. DC. 4
 112. Колокольчик широколистный – *Campanula latifolia* L. 4

Семейство КРАПИВНЫЕ – *URTICACEAE*

113. Крапива киевская – *Urtica kioviensis* Rogow. 5

Семейство КРЕСТОЦВЕТНЫЕ – *CRUCIFERAE (BRASSICACEAE)*

114. Зубянка пятилистная – *Dentaria quinquefolia* Bieb. 1
 115. Зубяночка тройчатая – *Sphaerotorrhiza trifida* (Poir.) A.P. Khokhr. 1
 116. Клаусия солнцелюбивая – *Clausia aprica* (Stephan) Korn.-Tr. 2
 117. Шиверекия подольская – *Schivereckia podolica* (Bess.) Andr. ex DC. 2

Семейство КРЫЖОВНИКОВЫЕ – *GROSSULARIACEAE*

118. Смородина колосистая – *Ribes spicatum* Robson 2

Семейство ЛЬНОВЫЕ – *LINACEAE*

119. Лён желтый – *Linum flavum* L. 2
 120. Лён жилковатый – *Linum nervosum* Waldst. et Kit. 2
 121. Лён многолетний – *Linum perenne* L. 2
 122. Радиола льновидная – *Radiola linoides* Roth 0

Семейство ЛЮТИКОВЫЕ – RANUNCULACEAE

123. Борец дубравный – *Aconitum anthora* subsp. *nemorosum* (Bieb. ex Reichenb.) Worosch. 2
124. Борец шерстистоустый – *Aconitum lasiostomum* Reichenb. ex Bess. 3
125. Ветреница лесная – *Anemone sylvestris* L. 5
126. Горицвет весенний – *Adonis vernalis* L. 3
127. Горицвет волжский – *Adonis volgensis* Stev. ex DC 3
128. Живокость клиновидная – *Delphinium cuneatum* Stev. ex DC. 3
129. Купальница европейская – *Trollius europaeus* L. 3
130. Ломонос цельнолистный – *Clematis integrifolia* L. 2
131. Лютик иллирийский – *Ranunculus illyricus* L. 2
132. Лютик многолистный – *Ranunculus polyphyllus* Waldst. et Kit. ex Willd. 3
133. Прострел раскрытый, или Сон-трава – *Pulsatilla patens* (L.) Mill. 3

Семейство МАЛЬБОВЫЕ – MALVACEAE

134. Алтей лекарственный – *Althaea officinalis* L. 2

Семейство МАРЕВЫЕ – CHENOPODIACEAE

135. Сведа лежачая – *Suaeda prostrata* Pall. 3

Семейство НОРИЧНИКОВЫЕ – SCROPHULARIACEAE

136. Авран лекарственный – *Gratiola officinalis* L. 2
137. Мытник болотный – *Pedicularis palustris* L. 4
138. Мытник Кауфмана – *Pedicularis kaufmannii* Pinzger 3
139. Мытник мохнатоколосый – *Pedicularis dasystachys* Schrenk 2
140. Мытник скипетровидный – *Pedicularis sceptrum-carolinum* L. 1

Семейство ПЕРВОЦВЕТНЫЕ – PRIMULACEAE

141. Турча болотная – *Hottonia palustris* L. 3

Семейство ПИОНОВЫЕ – PAEONIACEAE

142. Пион тонколистный – *Paeonia tenuifolia* L. 1

Семейство ПОДОРОЖНИКОВЫЕ – PLANTAGINACEAE

143. Подорожник Корнута – *Plantago cornuti* Gouan 2
144. Подорожник тонкоцветковый – *Plantago tenuiflora* Waldst. et Kit. 2

Семейство ПУЗЫРЧАТКОВЫЕ – LENTIBULARIACEAE

145. Пузырчатка малая – *Utricularia minor* L. 2
146. Пузырчатка средняя – *Utricularia intermedia* Hayne 1

Семейство РОГОЛИСТНИКОВЫЕ – CERATOPHYLLACEAE

147. Роголистник донской – *Ceratophyllum tanaiticum* Sapjegin 1

Семейство РОГУЛЬНИКОВЫЕ – *TRAPACEAE*

148. Рогульник плавающий, или Водяной орех, или Чилим –
Trapa natans L. s.l. 3

Семейство РОЗОЦВЕТНЫЕ – *ROSACEAE*

149. Кизильник донской, или алаунский – *Cotoneaster alaunicus* Golits. 2
150. Куманика – *Rubus nessensis* W. Hall 3
151. Лапчатка бедренцевая – *Potentilla pimpinelloides* L. 2
152. Лапчатка белая – *Potentilla alba* L. 4
153. Миндаль низкий, или Бобовник – *Amygdalus nana* L. 5

Семейство РОСЯНКОВЫЕ – *DROSERACEAE*

154. Альдрованда пузырчатая – *Aldrovanda vesiculosa* L. 1
155. Росянка английская – *Drosera anglica* Huds. 0
156. Росянка круглолистная – *Drosera rotundifolia* L. 2

Семейство СВИНЧАТКОВЫЕ – *PLUMBAGINACEAE*

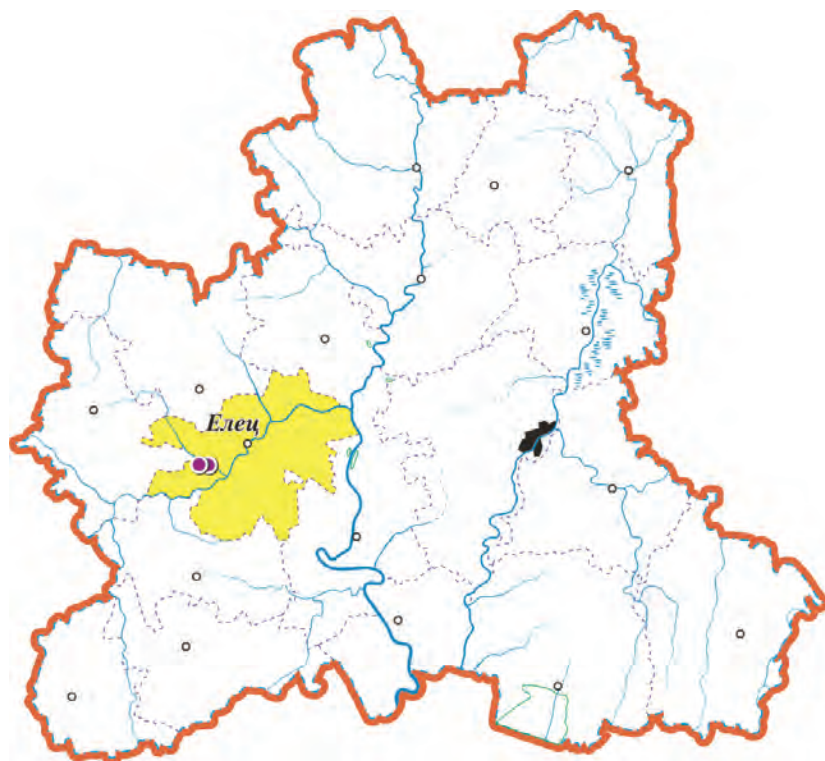
157. Кермек опушенный – *Limonium tomentellum* (Boiss.) O. Kuntze 3

Семейство СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ – *COMPOSITAE (ASTERACEAE)*

158. Астра венгерская – *Aster pannonicus* Jacq. 3
159. Астра ромашковая – *Aster amellus* L. s.l. 5
160. Бодяк седой – *Cirsium canum* (L.) All. 2
161. Василёк русский – *Centaurea ruthenica* Lam. 2
162. Дендрантема Завадского – *Dendranthema zawadskii* (Herbich) Tzvel. 1
163. Козелец испанский – *Scorzonera hispanica* L. s.l. 3
164. Крестовник приречный – *Senecio fluviatilis* Wallr. 2
165. Крестовник Швецова – *Senecio schwetzwii* Korsh. 1
166. Наголоватка паутинистая – *Jurinea arachnoidea* Bunge s.l. 3
167. Осот болотный – *Sonchus palustris* L. 3
168. Полынь армянская – *Artemisia armeniaca* Lam. 2
169. Полынь сантонская – *Artemisia santonica* L. 3
170. Полынь шелковистая – *Artemisia sericea* Web. ex Bess. 2
171. Полынь широколистная – *Artemisia latifolia* Ledeb. 2
172. Солонечник мохнатый – *Galatella villosa* (L.) Reichenb. fil. 1
173. Солонечник обыкновенный – *Galatella linosyris* (L.) Reichenb. fil. 2
174. Солонечник узколистый – *Galatella angustissima* (Tausch) Novopokr. 2

Семейство ТОЛСТЯНКОВЫЕ – *CRASSULACEAE*

175. Молодило русское – *Sempervivum ruthenicum* Schnittsp. et C.B. Lehm. 2

1. КОСТЕНЕЦ ВОЛОСОВИДНЫЙ – *ASPLENIUM TRICHOMANES* L.Семейство КОСТЕНЦОВЫЕ – *ASPLENIACEAE*

Статус. 0-я категория. Вероятно, исчезнувший вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 10–20 см. Укороченное дернистое корневище покрыто черноватыми чешуйками. Пластинки листьев (вай) линейные, перисто-рассеченные, на коротких (1–1,5 см) черешках. Черешок и стержень листа черные или бурые, блестящие. Сегменты перистых листьев сидячие, по краю городчатые. Сорусы продолговато-эллиптические, покрывальца цельнокрайние [1]. Растение обладает своеобразным запахом.

Распространение. Преимущественно горный вид Северного полушария, встречающееся также в Южной Америке и имеющее фрагментированный ареал [1, 2]. В европейской части России достаточно редок, указан для северо-запада, Предкавказья и Поволжья. В Средней России известен лишь в Липецкой обл.: Елецкий р-н, долина р. Воргол [1, 3–5].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обычно встречается на известняковых субстратах, обитая в расщелинах затененных скал. Тенелюбивое растение, требовательное к увлажнению, но гибнущее при отсутствии дренажа. Абсолютно зимостоек [6, 7]. Размножается спорами, спороношение в июне–

августе. В пределах ареала характерна высокая морфологическая и экологическая изменчивость [1,2]. В культуре размножается делением корневищ, прекрасно растет в полутени, в том числе и на кислых почвах (subsp. *trichomanes*).



Численность и тенденции ее изменения. Впервые был отмечен в начале 1950-х гг. С.В. Голицыным на правом берегу р. Воргол, в урочищах Воронов Камень и Кичи (окр. с. Нижний Воргол) в небольшом числе экземпляров [8]. В последующие 10 лет происходило постепенное сокращение численности вида. В 1965 г. в ур. Воронов Камень отмечались немногочисленные, в том числе гибнущие экземпляры. В начале 1970-х гг. вид указывался как крайне редкий с единичным числом особей, ютившихся в нишах и трещинах по северным, затененным лесом стенкам скал [9, 10]. Окончательное угасание небольшой воргольской популяции произошло к 1983 г. В 1950-х гг. костенец волосовидный был интродуцирован в ур. Морозова гора, однако и здесь он не сохранился [5].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Снижение численности популяции до критического уровня, а также узкая экологическая приуроченность и стенотопность вида по отношению к увлажнению и освещенности. Рубка леса в долине р. Воргол до момента включения участков с местонахождениями вида в состав заповедника «Галичья гора». Угрозу представляет также добыча известняка.

Принятые меры охраны. Известные популяции вида ранее обитали на территории заповедника «Галичья гора» (участки «Воронов Камень» и «Воргольское»).

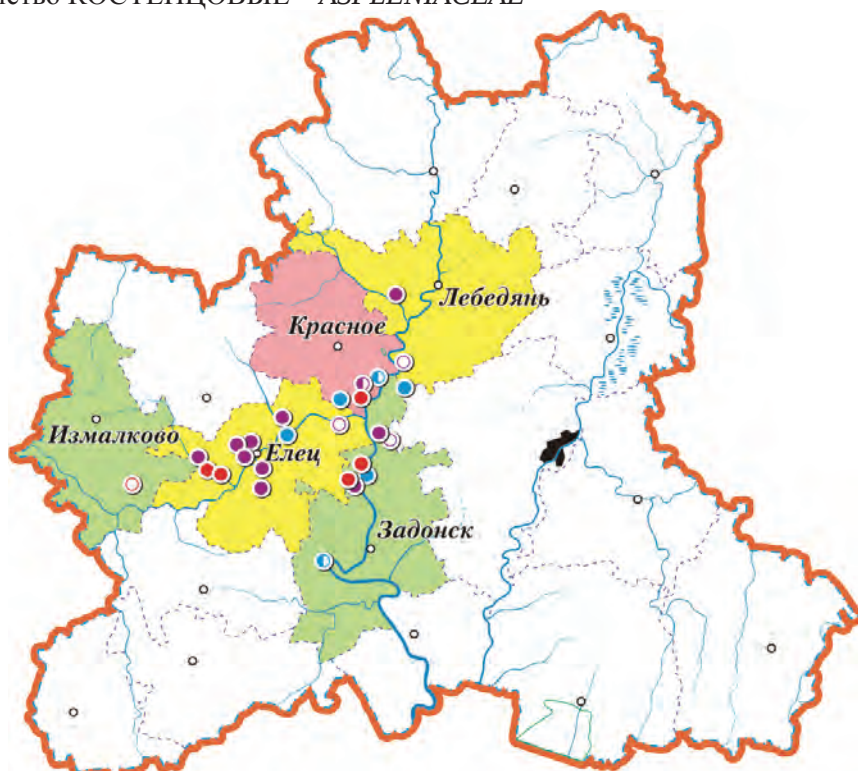
Необходимые меры охраны. Выращивание особей в условиях культуры и их последующая реинтродукция в утраченные места произрастания.

Источники информации. 1. Флора европейской..., 1974; 2. Конспект..., 2003; 3. Маевский, 2006; 4. Флора Липецкой..., 1996; 5. Редкие..., 2009; 6. Dictionary..., 1956; 7. Шмаков, Viane, 2005; 8. Виноградов, Голицын, 1954; 9. Голицын, 1968; 10. Камышев, Хмельёв, 1972.

Авторы составители. Скользнева Л.Н., Скользнев Н.Я., Казакова М.В.

2. КОСТЕНЕЦ ПОСТЕННЫЙ – *ASPLENIUM RUTA-MURARIA* L.

Семейство КОСТЕНЦОВЫЕ – *ASPLENIACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 3–10 см. Короткое дернистое корневище покрыто черно-бурыми линейно-ланцетными чешуйками. Листья в очертании треугольно-яйцевидные, сидят на длинных зеленых черешках, в основании дважды перистые, сегменты 1-го и 2-го порядков также на черешочках. Сорусы линейные, покрывальца с реснитчатыми краями.

Распространение. Горно-лесной вид Северного полушария. В средней полосе европейской части России очень редок, известен лишь в Липецкой и Орловской областях. В Липецкой обл. встречается исключительно в западной части на известняковых обнажениях Елецкого, реже – Лебедянского яруса в долинах рек Быстрая Сосна, Дон и Красивая Меча. Отмечен в Елецком, Задонском, Измалковском, Краснинском и Лебедянском р-нах [1–4].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Ярko выраженный кальцефит, растет на обнажениях карбонатных пород. Выдерживает умеренное затенение, успешно возобновляется на скалах с трещиноватой поверхностью. Зимнезеленый, морозоустойчивый вид. Спороношение в июне–сентябре.



Численность и тенденции ее изменения. В области известно 34 местонахождения, в большинстве из которых численность популяций невысока. Лишь в отдельных местах, на крупных обнажениях известняка, сохраняется относительно высокая численность (урочища Аргамач-Пальна и Сокольская гора, а также левобережье р. Воргол). Из-за интенсивного зарастания известняковых обнажений древесно-кустарниковой растительностью численность вида в заповеднике «Галичья гора» сокращается (участки «Воргольское» и «Воронов Камень»). В урочищах Быкова Шея и Морозова гора вид находится на грани исчезновения, здесь сохранились лишь единичные особи. В последние годы не подтверждается местонахождение вида в низовье р. Быстрая Сосна. Вне заповедных территорий сокращение численности связано с добычей известняка карьерным способом и строительством дорог (ур. Корытное), чрезмерной рекреацией (урочища Аргамач-Пальна и Пажень, а также правый берег р. Быстрая Сосна у с. Сахаровка), зарастанием склонов (урочища Ясенки и Липовская гора).

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Зарастание обнажений известняка высокотравьем и древесно-кустарниковой растительностью, добыча известняка, скалолазание.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» и на территории памятников природы «Нижневоргольский», «Аргамач-Пальна», «Пажень», «Низовья р. Ельчика», «Низовья р. Воронеж», «Низовья р. Чичера», «Крутое», «Липовская гора», «Урочище Бортки и Рябиново», «Низовье Корытина Суходола», «Сокольская гора», «Низовье р. Сосны», «Бык», «Низовье Красивой Мечи», «Докторова гора».

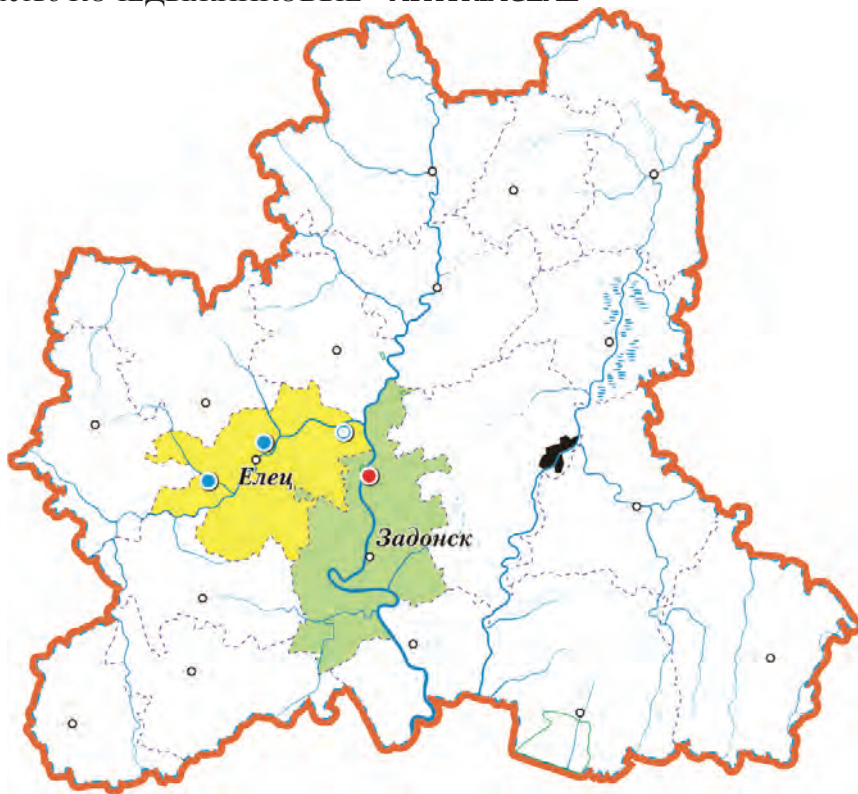
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы в части запрета добычи известняка и производства строительных работ. Введение в режим охраны памятников природы, в которых обитает вид, запрета на скалолазание. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Виноградов, Голицын, 1954; 3. Данилов, 1995; 4. Мешков, 1938; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Скользнев Л.Н.

3. ГОЛОКУЧНИК РОБЕРТА – *GYMNOCARPIUM ROBERTIANUM* (HOFFM.) NEWM.

Семейство КОЧЕДЫЖНИКОВЫЕ – *ATHYRIACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Тульской области (категория 1).

Описание вида. Многолетнее длиннокорневищное травянистое растение высотой 35–45 см. Листья одиночные, прямостоячие, жесткие, темно-зеленые, дважды перисто-раздельные, трехлопастные; снизу вместе с черешками густо покрыты железистыми волосками. Сегменты третьего порядка продолговато-яйцевидные, тупые, городчатые. Сорусы без покрывальца, располагаются по краю долей листа третьего порядка. От широко распространенного голокучника Линнея отличается более крупными размерами, более темной окраской, наличием опушения на черешке и жилках, более густо расположенными и крупными спорангиями, а также некоторыми особенностями биологии.

Распространение. Вид таежной зоны и лесного пояса гор Северного полушария, приуроченный к выходам коренных горных пород. В средней полосе Европейской России очень редок, известны лишь изолированные местонахождения. В Липецкой обл. отмечен в Елецком и Задонском р-нах [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Растет на обнажениях карбонатных пород в оврагах и долинах рек, обычно под пологом леса. Типичный кальцефит. Размножается спорами и вегетативным путем, образуя небольшие по площади плотные заросли. На зиму листья отмирают.



Численность и тенденции ее изменения. В области известно 8 местонахождений вида [1–7]. В долине р. Воргола достоверно сохранилось лишь 2: в ур. Дерновские Кичи (популяция насчитывают около 30 особей) и на левом берегу р. Воргола под д. Рябинки (2 особи). Современные сведения о состоянии популяций в ур. Аргамач-Пальна и по правому берегу р. Быстрая Сосна отсутствуют. В ур. Морозова гора вид исчез в результате пожара в 2010 г.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Особые требования к условиям произрастания и относительная редкость подходящих местообитаний в регионе. Угрозу представляют рубка лесов, добыча известняка и эрозия склонов.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участок «Воргольское»), а также на территории памятников природы: «Аргамач-Пальна» и «Нижневоргольский». Культивируется в ботанических садах Владивостока, Москвы, Риги и Санкт-Петербурга [8].

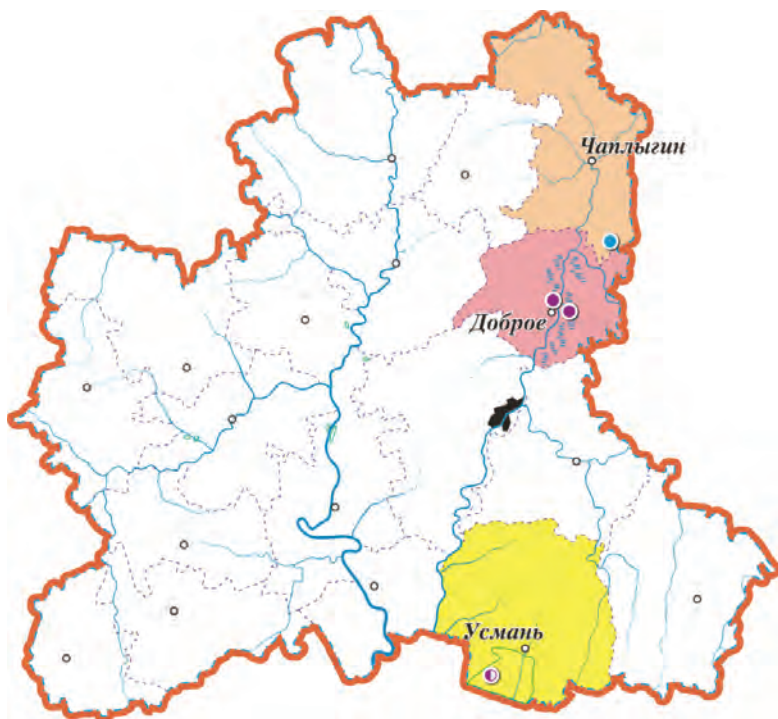
Необходимые меры охраны. Введение в режим охраны памятников природы, в которых обитает вид, запрета на скалолазание. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Голицын, 1941; 3. Виноградов, Голицын, 1954; 4. Голицын, 1968; 5. Камышев, 1938; 6. Недосекина, Скользнева, 2008; 7. Недосекина, Скользнева, 2010; 8. Каталог..., 1997; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Недосекина Т.В.

4. ГРОЗДОВНИК МНОГОРАЗДЕЛЬНЫЙ – *BOTRYCHIUM MULTIFIDUM* (S.G. GMELIN) RUPR.

Семейство УЖОВНИКОВИДНЫЕ – *OPHIOGLOSSACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской, Курской (обе – категория 1), Тамбовской (категория 2), Рязанской (категория 3) и Тульской (категория 4) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Небольшой зимнезеленый многолетний папоротник высотой 8–25 см с коротким подземным корневищем и единственным листом. Лист состоит из двух частей: его стерильная часть плотная, немного кожистая, в очертании треугольная, трижды-перистая, сидит на длинном черешке, который отходит от основания листа близ корневища. (Также встречающийся в области гроздовник полулунный имеет стерильную часть листа продолговатую в очертании, сидячую, перисто-рассеченную с цельными сегментами). Спороносная часть листа возвышается над стерильной, она дважды-, трижды-перистая, метельчатая.

Распространение. Преимущественно лесная полоса Северного полушария. В лесной полосе Средней России встречается изредка, южнее – очень редко, известны лишь единичные находки. В Липецкой обл. вид регистрировался только в 4 пунктах: в 1959 г. – в Чаплыгинском р-не, в 1985 г. – в 2 местонахождениях в Добровском р-не и в 1995 г. – в Усманском р-не (на территории Воронежского заповедника) [1].



Места обитания, особенности биологии и экологии. Встречается в сосновых и смешанных лесах с разреженным низким травянистым покровом, на полянах, опушках, по мшистым луговинам. Спороносит в июне–июле. Размножение спорами происходит редко, преобладает вегетативное размножение с помощью корневых отпрысков. Заростки подземные, длиной до 20 мм, многолетние. На всех стадиях развития растение находится в симбиотической связи с микоризообразующим грибом. Возраст отдельных растений может достигать 100 лет [2, 3]. Растения не имеют корневых волосков и глубокой корневой системы, а также специальных приспособлений для быстрого всасывания воды и уменьшения ее отдачи, поэтому сильно зависят от постоянного уровня влажности субстрата [2]. Экологический диапазон вида по отношению к освещенности достаточно широк: в более северных областях он отмечается на открытых местах и в светлых лесах, однако в Липецкой и Воронежской областях этот гроздовник также встречается и в широколиственных лесах. В литературе содержатся сведения о тяготении вида к кислым почвам [3].

Численность и тенденции ее изменения. Вид известен по единичным находкам прошлого века только в 4 пунктах области, причем в Чаплыгинском р-не была отмечена только небольшая группа особей, а в Воронежском заповеднике – единичные экземпляры [1]. Слабая изученность распределения вида связана не только с его реальной редкостью, но и с относительной малозаметностью.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Пока не установлены. Возможно, особенности онтогенеза: тесная связь с определенными грибами-микоризообразователями и длительность существования в форме заростка.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [4, 5]. Охраняется в Воронежском заповеднике и Добровском заказнике.

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в местах его бывшего произрастания, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Флинт, Тахтаджян, 1973; 3. Красная книга Брянской..., 2004; 4. Лесной..., 2006; 5. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Стародубцева Е.А.

5. ГРОЗДОВНИК ПОЛУЛУННЫЙ – *BOTRYCHIUM LUNARIA* (L.) SW.
Семейство УЖОВНИКОВИДНЫЕ – *OPHIOGLOSSACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской, Тамбовской (обе – категория 1), Курской, Тульской (обе – категория 2) и Рязанской (категория 3) областей.

Описание вида. Маленький многолетний папоротник высотой 5–15 см с коротким подземным корневищем и единственным листом. Лист состоит из двух частей: его стерильная часть почти сидячая, продолговатая, перистая, с 3–9 парами цельных клиновидных или полулунных боковых сегментов, отходит от середины листа; спороносная часть возвышается над стерильной, она дважды-перистая, метельчатая. Формой стерильной части листа этот вид отличается от гроздовника многораздельного, лист которого имеет треугольную форму и рассечен дважды-или трижды-перисто.

Распространение. Вид лесной полосы и лесного пояса гор Северного полушария, встречающийся также в Южной Америке и Австралии. В лесной и лесостепной частях Средней России встречается изредка во всех регионах. В Липецкой обл. отмечен в Задонском [1, 2], Краснинском, Усманском [2], Хлевенском и Чаплыгинском районах.

Места обитания, особенности биологии и экологии.

Встречается в сыроватых луговых сообществах, на полянах и опушках с низким разреженным травостоем, в лесах, на мшистых луговинах и по влажным известнякам. Размножается спорами и корневыми отпрысками. Споры прорастают под землей, образуя затем бесцветные обоеполые заростки небольших размеров, которые развиваются в течение



нескольких лет. На всех стадиях развития растение находится в симбиотической связи с микоризообразующим грибом. Экологический диапазон вида по отношению к влажности, кислотности почвы и освещенности достаточно широк [3]. Может длительное время существовать в местах со стабильным водным режимом, но в засушливые периоды исчезает [4], это обусловлено наличием поверхностной корневой системы и отсутствием приспособлений для быстрого всасывания воды и уменьшения ее отдачи [5].

Численность и тенденции ее изменения. Вид известен по единичным находкам 1950–1980-х гг. только в 5 пунктах области [6, 7]. Современные находки отсутствуют. Вид встречался на территории заповедника «Галичья гора» (участок «Морозова гора»), но в настоящее время там не обнаруживается [7].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Тесная связь с определенными грибами-микоризообразователями и длительность существования в форме заростка. Слабая конкурентоспособность по отношению к высокотравью. Вид плохо переносит резкое изменение экологических условий: освещенности (осветление – при вырубках и сильное затенение – в результате разрастания древесной растительности), гидрологического режима (засухи, осушительные мелиоративные работы).

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [8, 9]. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участок «Плющань»).

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в местах его бывшего произрастания, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану. Изучение биологии, в том числе с целью его культивирования, и, при удачном результате, отработка технологии его реинтродукции в природные сообщества.

Источники информации. 1. Голицын, 1959; 2. Александрова, 1980; 3. Красная книга Брянской..., 2004; 4. Киселева и др., 2001; 5. Флинт, Тахтаджян, 1973; 6. Флора Липецкой..., 1996; 7. Редкие..., 2009; 8. Лесной..., 2006; 9. Кодекс..., 2001.

Составитель. Стародубцева Е.А.

6. ПЛАУН БУЛАВОВИДНЫЙ – *LYCOPodium clavatum* L.

Семейство ПЛАУНОВЫЕ – *LYCOPodiaceae*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской, Курской (обе – категория 2), Тамбовской и Тульской (обе – категория 3) областей.

Описание вида. Травянистый вечнозеленый многолетник, имеющий длинные ползучие укореняющиеся стебли (длиной до 100 см) с восходящими, разветвленными, густо облиственными побегами высотой 10–25 см. Листья вверх загнутые, на конце побега образуют светлый хохолок, они линейно-ланцетные, цельнокрайние, переходящие на верхушке в длинный белый волосок. Спороносные колоски обычно расположены по 2 (реже – по 3–4 или по одному), они линейно-цилиндрические, сидят на длинных тонких ножках с расставленными, мелко-зубчатыми, оттянутыми в заострение листьями. Растение ядовитое, обладает лекарственными и инсектицидными свойствами. Плаун булавовидный внешне несколько сходен с плауном годичным, который имеет мелко-пильчатые колючие листья без волоска на верхушке и сидячие спороносные колоски.

Распространение. Преимущественно вид зоны хвойных лесов Северного полушария. Отмечен во всех регионах Средней России, но южнее зоны смешанных лесов становится редким. В Липецкой обл. произрастает близ южной границы ареала. Известен в Грязинском, Добровском, Задонском, Липецком, Усманском и Чаплыгинском р-нах [1–3].



Места обитания, особенности биологии и экологии. Растет в сосновых, сосново-березовых и березовых (на месте хвойных) лесах, по окраинам болот на песчаных надпойменных террасах рек в долине р. Воронеж. Предпочитает бедные кислые почвы и нормальное или немного избыточное увлажнение [4, 5]. Из-за поверхностного расположения корневой системы вид чувствителен к изменению гидрологического режима. Размножается вегетативно и спорами, которые созревают в июне–сентябре. Спора способна дать новое растение, только вступив в симбиотическую связь с грибом, причем заросток более 10 лет ведет подземный образ жизни.

Численность и тенденции ее изменения. В целом, число местонахождений вида сокращается при движении с севера на юг области. На территории Воронежского заповедника (Усманский р-н) отмечено засыхание отдельных побегов и целых куртин в засушливые годы, сопровождающиеся понижением уровня грунтовых вод [2, 6].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Низкая эффективность полового размножения из-за необходимости попадания споры на гифы определенных грибов и длительного периода подземного существования растения. Изменение гидрологического режима при снижении уровня грунтовых вод и периодических засухах. Угрозу представляют сведение лесов, мелиоративные работы, в том числе на смежных участках, лесные пожары и сбор населением в качестве лекарственного и декоративного растения.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [7, 8]. Охраняется в Воронежском заповеднике, Добровском, Липецком и Первомайском заказниках, а также на территории памятника природы «Долина руч. Песковатка».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета рубок и сбора растений. Контроль за соблюдением мер пожарной безопасности в лесах области. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 2 года. Поиск новых мест произрастания вида, в первую очередь в Грязинском, Добровском и Липецком р-нах, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций. Введение в областные правила торговли пункта, запрещающего торговлю организмами, занесенными в региональную Красную книгу.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Редкие..., 2009; 3. Шубина, 2009; 4. Воробьев, 1953; 5. Хомякова, 1990; 6. Барабаш, Стародубцева, 2000; 7. Лесной..., 2006; 8. Кодекс..., 2001.

Авторы-составители. Стародубцева Е.А., Хлызова Н.Ю.

7. ПЛАУН ГОДИЧНЫЙ – *LYCOPodium annotinum* L.

Семейство ПЛАУНОВЫЕ – *LYCOPodiACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской, Курской, Тульской (все – категория 2) и Тамбовской (категория 3) областей.

Описание вида. Травянистый вечнозеленый многолетник, имеющий длинные (до 70–150 см) ползучие укореняющиеся стебли с восходящими, дихотомически разветвленными побегами высотой 10–30 см. Листья линейно-ланцетные, заостренные, жестковатые, по краю мелко и редко пильчатые. Колоски одиночные, сидячие, с округло-яйцевидными споролистиками, заостренные. Растение ядовитое, обладает лекарственными свойствами. Плаун годичный имеет внешнее сходство с плауном булавовидным, который имеет цельнокрайние листья, заканчивающиеся длинным белым волоском, а также колоски, которые располагаются по 2–3 на длинных слабо облиственных стеблях.

Распространение. Преимущественно вид зоны хвойных лесов Евразии. Обычное растение в лесной полосе, южнее становится редким. В Липецкой обл. произрастает близ южной границы ареала. Известен в Грязинском, Добровском, Усманском и Чаплыгинском р-нах [1–3].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Растет в сосновых и сосново-березовых лесах, по окраинам болот на песчаных надпойменных террасах рек в долине р. Воронеж. Предпочитает бедные кислые почвы и нормальное или немного избыточное увлажнение [4, 5], но, по сравнению с плауном булавовидным, более влаголюбив. Из-за поверхностного расположения корневой системы чувствителен к изменению гидрологического режима.



Размножается вегетативно и спорами, которые созревают в июле–августе. Спора способна дать новое растение, только вступив в симбиотическую связь с грибом, причем заросток много лет ведет подземный образ жизни.

Численность и тенденции ее изменения. Численность вида в северных районах области (Добровском и Чаплыгинском) относительно стабильна. В более южных районах (Грязинском и Усманском) состояние популяций (площадь куртин, наличие спороносных побегов) в значительной мере определяется разнородными колебаниями погодных условий (главным образом – увлажнения) [2, 6].

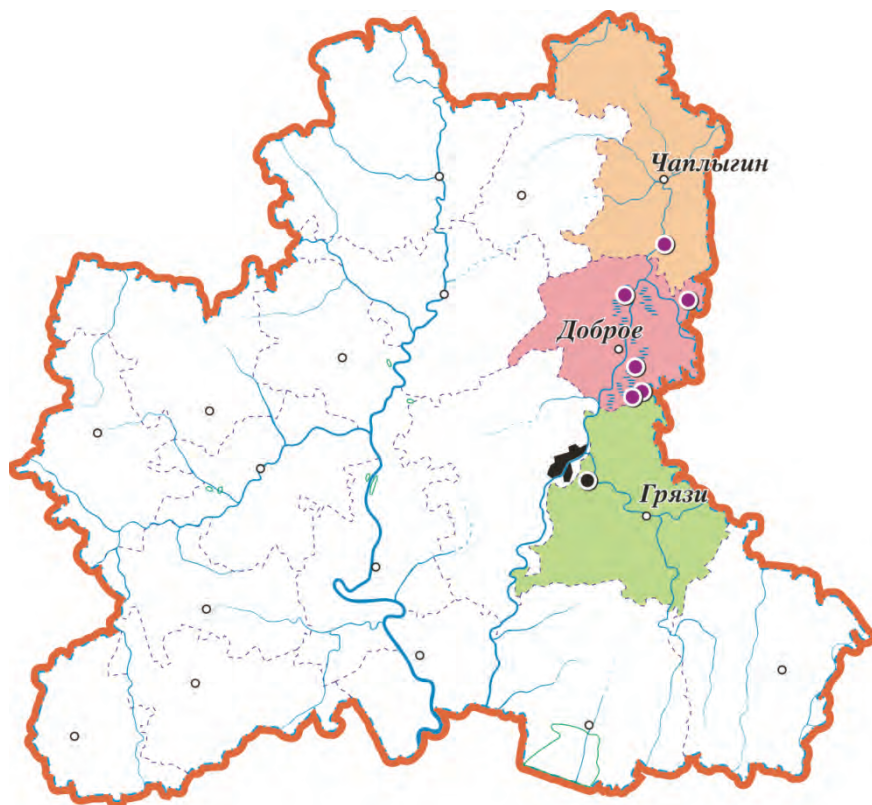
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Низкая эффективность полового размножения из-за необходимости попадания споры на гифы определенных грибов и длительного периода подземного существования растения. Чувствительность вида к изменениям гидрологического режима местообитаний в результате снижения уровня грунтовых вод и периодических засух, что ведет к его вытеснению более сухоустойчивыми растениями. Угрозу представляют сведение лесов, мелиоративные работы, в том числе на смежных участках, лесные пожары и выкапывание населением с целью пересадки на приусадебные участки.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [7, 8]. Охраняется в Воронежском заповеднике, Добровском, Колодецком и Липецком заказниках.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны заказников в части запрета рубок и сбора растений. Контроль за соблюдением мер пожарной безопасности в лесах области. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 2 года. Поиск новых мест произрастания вида, в первую очередь в Грязинском, Добровском, Липецком и Усманском р-нах, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Редкие..., 2009; 3. Шубина, 2009; 4. Воробьев, 1953; 5. Хомякова, 1990; 6. Барабаш, Стародубцева, 2000; 7. Лесной..., 2006; 8. Кодекс..., 2001; сведения авторов очерка.

Авторы-составители. Стародубцева Е.А., Хлызова Н.Ю.

8. ПЛАУН СПЛЮСНУТЫЙ – *LYCOPodium complanatum* L.Семейство ПЛАУНОВЫЕ – *LYCOPodiACEAE*

Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской, Тульской (обе – категория 1), Курской и Тамбовской (обе – категория 2) областей.

Описание вида. Многолетнее травянистое вечнозеленое растение высотой 10–30 см. Стебель ползучий с восходящими ярко-зелеными, сильно сплюснутыми, веерообразно ветвящимися побегами высотой 10–35 см. Листья чешуевидные, плотно прижаты к ветвям. Спороносные колоски по 2–6 располагаются на длинных ножках, которые покрыты расставленными шиловидно-ланцетными листьями.

Распространение. Преимущественно вид зоны хвойных лесов Северного полушария. Отмечен во всех регионах Средней России, но южнее зоны смешанных лесов становится редким. В Липецкой обл. произрастает близ южной границы ареала. Известен в Грязинском, Добровском и Чаплыгинском р-нах [1, 2]. Указание для Липецкого р-на [2] ошибочно.

Места обитания, особенности биологии и экологии. На территории Липецкой области встречается в сосновых и смешанных лесах на песчаных надпойменных террасах рек в долине р. Воронеж. Предпочитает кислые почвы. Размножается вегетативно и спорами, споры созревают в июне–июле. Способность к образованию спор наступает к 20 годам. Для эффективного прорастания споры требуется ее попадание на гифы определенных видов грибов, причем заросток много лет ведет подземный образ жизни..



Численность и тенденции ее изменения. Встречается единично или небольшими куртинами. Все известные находки этого вида на территории Липецкой области относятся к 1970–1980-м гг. В ходе ежегодных мониторинговых исследований обнаружить вид в известных ранее местах произрастания в последнее десятилетие не удается [2].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Низкая эффективность полового размножения из-за необходимости попадания споры на гифы определенных грибов и длительного периода подземного существования растения. Угрозу представляют сведение лесов и низовые лесные пожары.

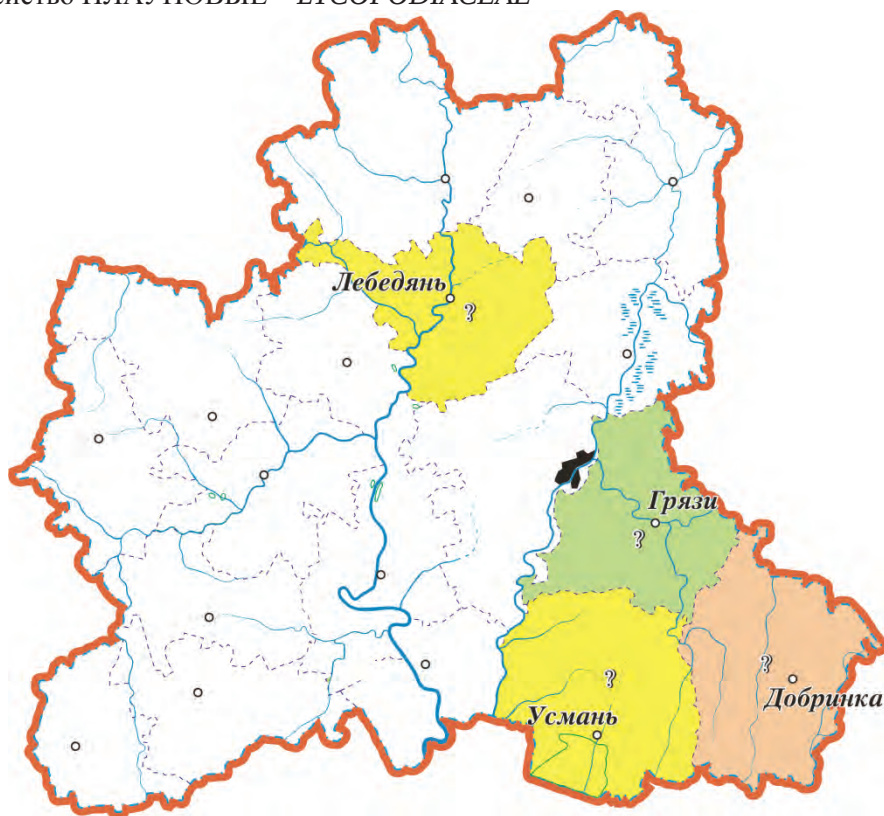
Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [3, 4]. Охраняется в Добровском заказнике.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны заказника в части запрета рубок. Контроль за соблюдением мер пожарной безопасности в лесах области. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 2 года. Поиск новых мест произрастания вида в сухих сосновых лесах востока области, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Редкие..., 2009; 3. Лесной..., 2006; 4. Кодекс..., 2001; сведения авторов очерка.

Авторы-составители. Стародубцева Е.А., Хлызова Н.Ю.

9. ПЛАУНОК (ПЛАУН) ТОПЯНОЙ – *LICOPODIELLA INUNDATA* (L.) HOLUB
 Семейство ПЛАУНОВЫЕ – *LYCOPODIACEAE*



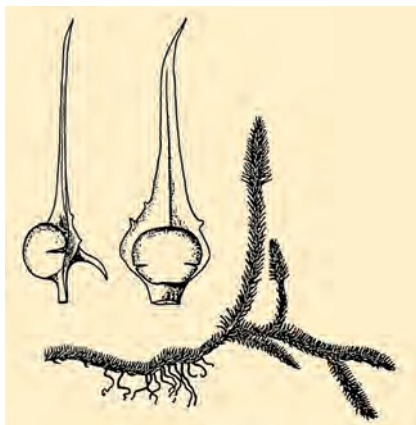
Статус. 0-я категория. Вероятно исчезнувший вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Воронежской области (категория 1), а также в мониторинговый список Красной книги Тульской области.

Описание вида. Вечнозеленое многолетнее небольшое (до 10 см) травянистое растение. Вегетативные побеги ползучие, прижатые к почве. Листья ланцетно-шиловидные, цельнокрайние, от основания несколько серповидно изогнутые и направленные в одну сторону. Спороносные колоски желтоватые, сидят на низких (5–10 см) восходящих, неветвящихся побегах с рыхло расположенными и оттопыренными в разные стороны листьями. Особенно хорошо заметен в конце лета – начале осени из-за желтоватого цвета спороносных колосков.

Распространение. Европейско-североамериканский азональный пионерный вид. В Средней России распространен в Нечерноземье, где встречается изредка; южнее отмечен лишь в Воронежской, Липецкой и Орловской областях. В Липецкой обл. произрастает за пределами южной границы ареала. Гербарными образцами подтверждены находки лишь в двух местах: 1) Лебедянский у., 26.06.1910,

Л.Г.Раменский [LE]; 2) окр. с. Петровки, 20.09.1967, аноним. Топографическую привязку второго сбора произвести невозможно, так как населенные пункты с названием «Петровка» имеются в Грязинском, Добринском и Усманском р-нах [1], где вид мог бы в принципе существовать, а автор сбора на этикетке не указан.



Места обитания, особенности биологии и экологии. Вид моховых и песчаных сыроватых пустошей, растет на сырых низкотравных берегах материковых озер и песчаных карьеров, в сырых песчаных придорожных кюветах, на старых мшистых дорогах, в колеях под линиями электропередач. Экологически приурочен к обнаженному слабо заиленному песчаному или торфяному субстрату в условиях избыточного увлажнения и кислые почвам с невысоким содержанием минерального азота. Характерен для начальных стадий зарастания сырого обнаженного песка: с образованием сплошной моховой подушки и развитием влаголюбивого высокотравья из растительного покрова выпадает. Осенью все части растения отмирают, за исключением утолщающейся верхушки побега, которая, перезимовав, дает начало новой особи [2]. Размножается вегетативно и спорами, которые созревают в августе–сентябре.

Численность и тенденции ее изменения. Неизвестны.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Отсутствие в области естественных местообитаний, пригодных для существования вида, и кратковременность произрастания в нарушенных местообитаниях из-за вытеснения мхами и сосудистыми растениями.

Принятые меры охраны. Отсутствуют.

Необходимые меры охраны. Поиск мест произрастания вида в восточной части области (прежде всего, в долине р. Воронежа) в конце лета – начале осени, обращая особое внимание на зарастающие мхами сырые песчаные выемки (в том числе придорожные) и берега обводненных песчаных карьеров.

Источники информации. 1. Киселева и др., 2001; 2. Редкие..., 2009; сведения авторов очерка.

Авторы-составители. Стародубцева Е.А., Хлызова Н.Ю., Щербаков А.В.

10. МОЖЖЕВЕЛЬНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ – *JUNIPERUS COMMUNIS* L.
Семейство КИПАРИСОВЫЕ – *CUPRESSACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской, Тамбовской (обе – категория 1) и Тульской (категория 3) областей.

Описание вида. Кустарник или низкорослое дерево до 3 м высотой с поверхностной корневой системой. Листья (хвоя) сизо-зеленые, игольчатые, колючие, прямые или слегка изогнутые, желобчатые, с широкой белой полосой вдоль жилки. Растения обычно двудомные, мужские экземпляры имеют более узкую крону. Мужские шишки расположены в пазухах листьев. Женские шишки сидят на укороченных ветвях; их чешуевидные кроющие листья, в пазухах которых находятся семяпочки, после оплодотворения начинают разрастаться, становятся мясистыми, и шишка приобретает вид ягоды (так называемой «шишкоягоды»). Шишкоягоды созревают в сентябре–октябре на второй–третий год после оплодотворения. В зрелом состоянии они иссиня-черные с сизым налетом, 4–6 мм в диаметре.

Распространение. Вид зоны хвойных лесов Северного полушария, отмеченный почти во всех регионах Средней России; в зонах тайги и смешанных лесов обычен, южнее становится редким. В Липецкой обл. произрастает близ южной границы ареала. Известен в Грязинском, Добровском, Елецком, Задонском, Краснинском, Липецком, Тербунском и Усманском р-нах [1–3].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Растет в хвойных и светлых смешанных лесах, в березняках и по лесным опушкам. Опыляется ветром. Размножается семенами. Плодоношение начинается в возрасте 5–10 лет. Семена распространяются птицами (дроздами) и муравьями. В культуре возможно размножение черенками, отводками (нижние ветви способны укореняться) и прививкой. Корни с внутренней микоризой. Вид нетребователен к условиям внешней среды: хорошо переносит засухи, морозы, растет на бедных почвах; относительно светолюбив; имеет широкую экологическую амплитуду к условиям увлажнения. Характеризуется медленным ростом.



Численность и тенденции ее изменения. Численность популяций в пригородных лесах Липецка (Грязинский, Добровский и Липецкий р-ны) постепенно сокращается. Под угрозой исчезновения находятся популяции вида в окр. с. Малей в связи с вырубкой леса. На территории Воронежского заповедника (Усманский р-н) можжевельник редок. Растения находятся в угнетенном состоянии из-за постоянного обкусывания побегов дикими копытными животными. Особенно катастрофическим было состояние вида в 1960–1980-е гг., когда в заповеднике наблюдался пик численности благородного оленя [2]. В заповеднике «Галичья гора» встречался до середины 1950-х гг.

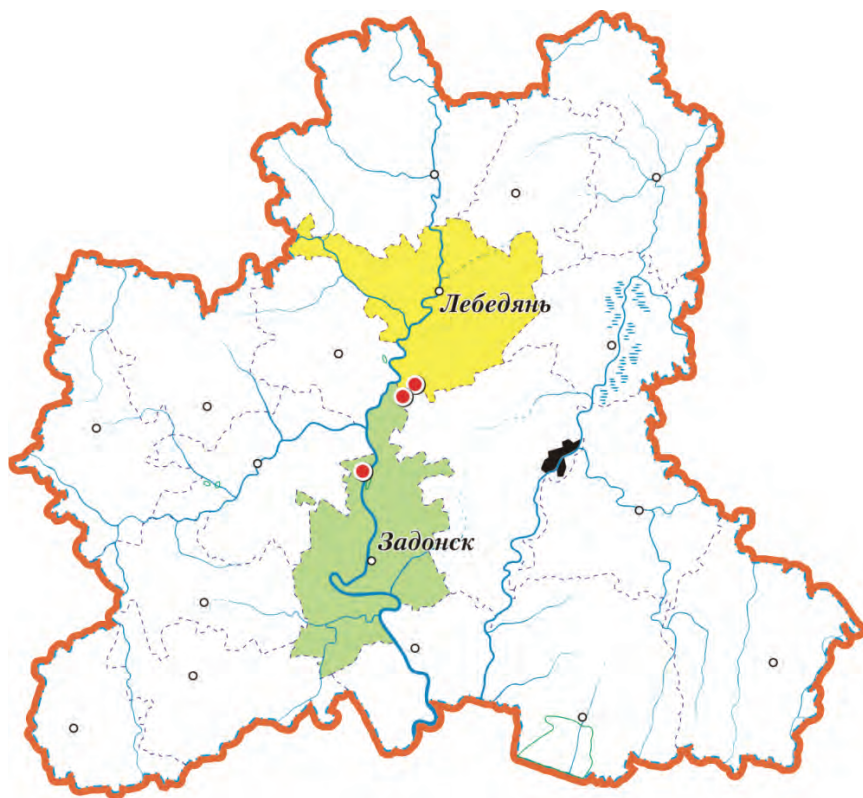
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Нарушение местообитаний при вырубке лесов и застройке территории, увеличение рекреационной нагрузки. Пересадка растений на дачные участки и ритуальные места, обламывание побегов для изготовления банных веников. На состояние популяции в окрестностях г. Липецка на левобережье р. Воронеж значительное воздействие оказывает расширение промышленной зоны НЛМК и уплотнение грунта из-за вытаптывания [2, 4]. На особо охраняемых природных территориях – воздействие диких копытных животных.

Принятые меры охраны. Рубка, выкапывание и повреждение вида на территории области запрещены [5, 6]. Охраняется в Воронежском заповеднике, а также в Добровском, Липецком, Первомайском и Яманском заказниках. Вид введен в культуру, в продаже имеются его многочисленные сорта.

Необходимые меры охраны. Пресечение нарушений лесного законодательства в отношении охраняемых видов. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Редкие..., 2009; 3. Шубина, 2009; 4. Мишон и др., 2002.

Авторы-составители. Стародубцева Е.А., Хлызова Н.Ю.

11. ЭФЕДРА ДВУКОЛОСКОВАЯ – *EPHEDRA DISTACHYA* L.Семейство ЭФЕДРОВЫЕ – *EPHEDRACEAE*

Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Курской (категория 1), Белгородской и Воронежской (обе – категория 3) областей.

Описание вида. Вечнозеленый кустарничек высотой до 20 см, имеющий ползучие корневище. Стебли ветвистые, прутьевидные, членистые, близ верхушки часто закрученные. Листья редуцированы до чешуек. Растения двудомные. Мужские шишки округлые, светло-желтые. Женские шишки шаровидные, мелкие, сидят по одиночке или собраны в мутовки. Плоды по виду напоминают ягоды, они очень сочные, шаровидные, кирпично-красного цвета. Семена овальные, темно-бурые.

Распространение. Средиземноморско-среднеазиатский вид. В России распространен преимущественно в южной половине европейской части, заходит в степные районы Западной Сибири. В средней полосе России известен в южной половине Центрального Черноземья и Среднего Поволжья. В Липецкой обл. – на северной границе ареала. Известны изолированные местонахождения в Задонском и Лебедянском р-нах [1, 2].



Места обитания, особенности биологии и экологии. Петрофитно-степной светолюбивый засухоустойчивый вид. Растет на известняковых слабо задернованных склонах, выходах карбонатных пород, в сухих степях. Размножается семенами и вегетативно. Спороношение происходит в мае–июне. Семена созревают в июне–июле.

Численность и тенденции ее изменения. В области известны 3 местонахождения [1, 2]. Самая крупная локальная популяция расположена в балке Сухая Лубна (площадь – 400 м², плотность – 2 побега на 1 м²). Ее состояние относительно стабильное [3]. В ур. Быкова Шея отмечено 2 локальные популяции, неоднократно подвергавшиеся воздействию травяных пожаров. В настоящее время общая их площадь составляет 150 м², плотность – 0,5–3,0 побега на 1 м². Цветение отсутствует. Наблюдается явное сокращение численности вида. В ур. Галичья гора сохраняется небольшая популяция на площади 50 м²; ее численность невысока и имеет тенденцию к сокращению из-за отсутствия семенного размножения [5].

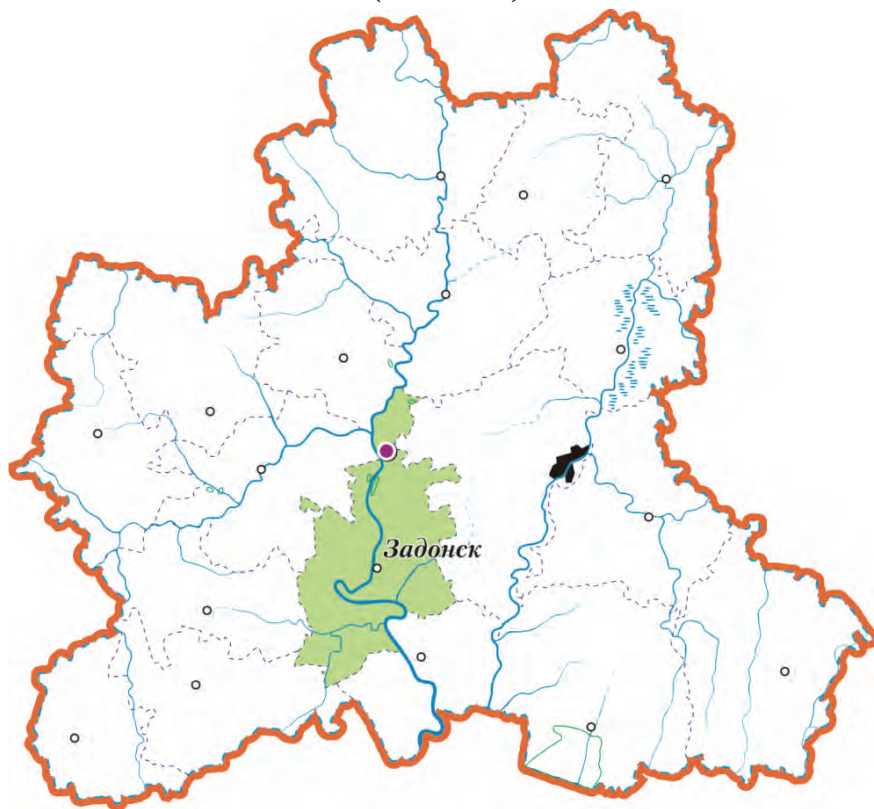
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Малочисленность популяций на территории Липецкой обл. и их изолированное положение. Отсутствие семенного размножения. Угрозу представляет зарастание местообитаний кустарниками.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Быкова Шея» и «Галичья гора»), а также на территории памятника природы «Нижнелубненский».

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 10 лет. Проведение биотехнических мероприятий, препятствующих интенсивному зарастанию местообитаний на заповедной территории (ежегодное осеннее сенокошение, контролируемое ежегодное осеннее выжигание ветоши и кустарников).

Источники информации. 1. Флора..., 1996; 2. Редкие....2009, 3. Недосекина, Скользнева, 1995; 4. Недосекина, 2006; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Недосекина Т.В.

12. КОВЫЛЬ ЗАЛЕССКОГО – *STIPA ZALESSKII* WILENSKYСемейство ЗЛАКИ – *GRAMINEAE* (*POACEAE*)

Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 3), а также в Красную книгу Рязанской области (категория 1).

Описание вида. Многолетнее плотнодерновинное травянистое растение высотой до 60 см. Листовые пластинки в диаметре 0,6–1 мм, сверху опушенные, снизу – с острыми бугорками и щетинками. Соцветие – метелка из одноцветковых колосков. Нижняя цветковая чешуя длиной 17–19 мм с краевой полоской волосков, почти доходящей до основания ости. Плод – зерновка. От ковыля опушеннолистного отличается отсутствием опушения на нижней стороне листовой пластинки, а от ковыля красивейшего – опушенными сверху листьями и более мелкими колосковыми чешуями.

Распространение. Европейско-западноазиатский степной вид. В средней полосе европейской части России встречается спорадически, чаще – в южных областях, всюду редок. В Липецкой обл. – на северной границе ареала, отмечен в Задонском р-не [1, 2].



Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала предпочитает сухие ковыльные, типчаково-ковыльные и полынно-ковыльные сообщества, встречается также на слабо задернованных каменистых склонах южных экспозиций, обнажениях известняка, мела и мергеля. Засухоустойчив, максимального обилия достигает в условиях сухих степей [3]. Цветет в конце мая – начале июня. Размножается исключительно семенами.

Численность и тенденции ее изменения. В области известно единственное местонахождение вида в ур. Крутое, обнаруженное М.В. Казаковой в 1981 г. [1]. На протяжении последних 30 лет повторить здесь находку этого вида не удастся. Данные по численности и состоянию популяции отсутствуют.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Угрозу представляют распашка степей и зарастание степных участков высокотравьем и древесно-кустарниковой растительностью.

Принятые меры охраны. Уничтожение вида в России запрещено [4]. Охраняется на территории памятника природы «Крутое». Имеется опыт культивирования в ботанических садах Санкт-Петербурга и Ставрополя [5].

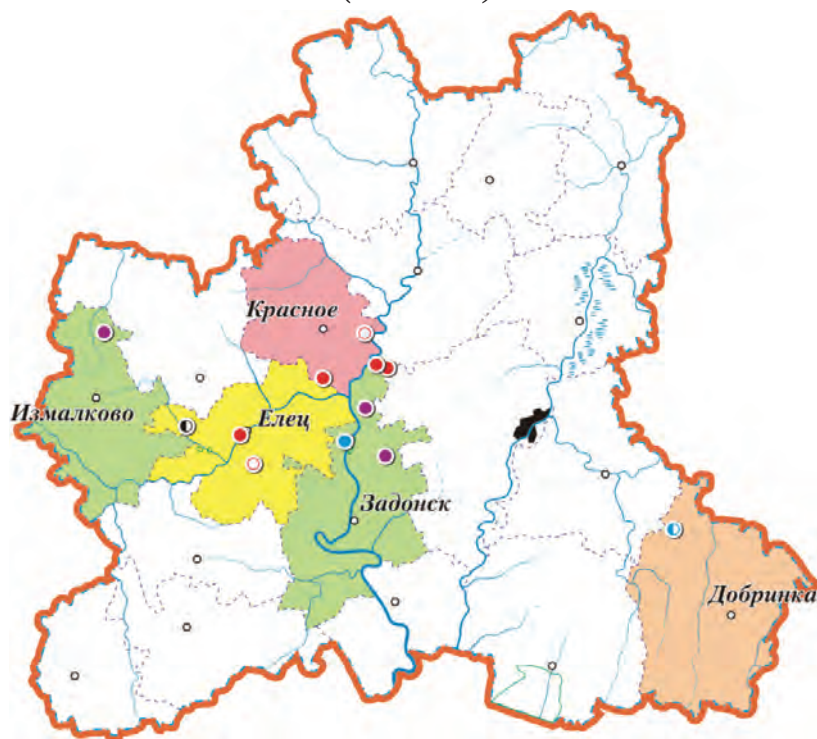
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы в части запрета распашки и застройки, а также регулирование выпаса и сенокосения. Поиск новых мест произрастания вида по склонам сухих балок в западной части области, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Флора Липецкой..., 1996; 3. Экологическая..., 1956; 4. Кодекс..., 2001; Каталог..., 1997.

Авторы-составители. Скользнева Л.Н., Скользнев Н.Я.

13. КОВЫЛЬ КРАСИВЕЙШИЙ – *STIPA PULCHERRIMA* С. KOCH

Семейство ЗЛАКИ – *GRAMINEAE* (*POACEAE*)



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 3), а также в Красные книги Рязанской, Тамбовской (обе – категория 1), Воронежской, Курской, Орловской (все – категория 2) и Тульской (категория 3) областей.

Описание вида. Многолетнее плотнодерновинное травянистое растение высотой до 100 см. Листья около 4 мм шириной, неплотно вдоль сложенные, голые или слегка шероховатые от острых шипиков. Язычок листа около 3 мм длиной. Соцветие – метелка из одноцветковых колосков. Нижняя цветковая чешуя длиной 18–25 мм, с краевой полоской волосков, достигающей до основания ости. Ость 30–35 см длиной, коленчато-согнутая, перисто-опушенная в верхней части. Плод – зерновка. От ковыля опушеннолистного отличается голыми листьями, лишенными длинных мягких волосков, а от ковыля перистого – более длинным язычком у листьев вегетативных побегов и краевой полоской волосков на нижней цветковой чешуе, достигающей до основания ости.

Распространение. Европейско-западноазиатский степной вид. В средней полосе европейской части России распространен спорадически, везде является редким. В Липецкой обл. – близ северо-западной границы ареала. Известен в До-

бринском, Елецком, Задонском, Измалковском и Краснинском районах [1–3].

Места обитания, особенности биологии и экологии.

Степи, каменистые склоны. Предпочитает верхние части склонов южных экспозиций с относительно разряженным травостоем и значительной долей участия в его составе низкорослых степных видов. Имеет довольно



широкую экологическую амплитуду. Оптимального состояния достигает в условиях среднего увлажнения и относительно бедных азотом почв [4]. Цветет в конце мая – июне, плоды созревают в начале июля. Семена сохраняют всхожесть в течение ряда лет, в небольшом количестве накапливаются в почве и прорастают в благоприятные годы [5].

Численность и тенденции ее изменения. В области известно 12 местонахождений. Для большинства из них отмечено нестабильное состояние популяций. Площадь распространения и численность вида постоянно сокращаются. В урочищах Галичья гора и Воргольское произрастание ковыля красивейшего не удается подтвердить уже более 60 лет. Вследствие распашки утрачено местонахождение вида в Лотарёвской степи. На грани исчезновения популяция в ур. Плющань: здесь сохраняются лишь единичные особи. В отдельных местах площадь, занятая популяциями вида, не превышает 100–200 м² (урочища Воронеж и Пажень). Наиболее крупная и стабильная популяция вида сохраняется в балке Сухая Лубна (общая площадь – 0,2 га, плотность особей – 0,1–3 на 1 м²) [4, 6].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Заращение степей древесно-кустарниковой растительностью. Угрозу представляют добыча известняка и распашка территории.

Принятые меры охраны. Вид запрещен к сбору или уничтожению на территории России [7]. Охраняется в заповеднике «Галичья гора», в Задонском заказнике, а также на территории памятников природы: «Низовья р. Воронеж», «Пажень», «Балка в окр. с. Лебяжье», «Низовья Корицина Суходола». Имеется опыт культивирования в ботанических садах Донецка, Ставрополя и Тбилиси [8].

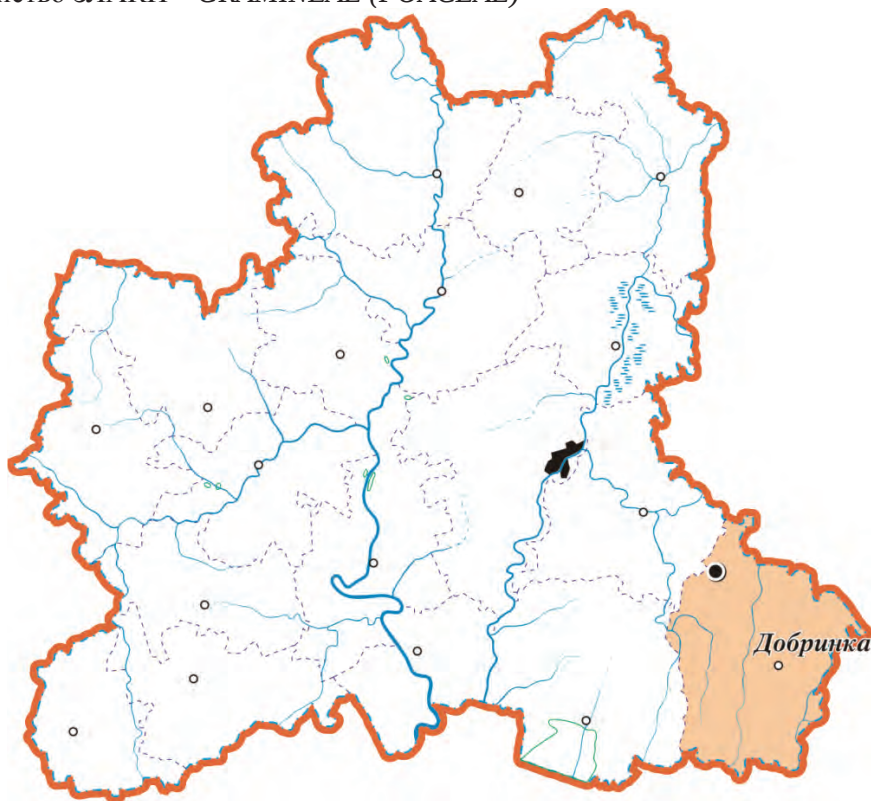
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета добычи известняка и распашки территории. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. На заповедных территориях в местах произрастания вида целесообразны регулируемый умеренный выпас и периодическое позднее сенокошение.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Редкие..., 2009; 3. Алёхин, 1925; 4. Скользнев, 2001; 5. Биокомплексные..., 1976; 6. Фролова, Скользнев, 2000; 7. Кодекс..., 2001; Каталог..., 1997.

Авторы-составители. Скользнева Л.Н., Скользнев Н.Я.

14. КОВЫЛЬ ОПУШЕННОЛИСТНЫЙ – *STIPA DASYPHYLLA* (CZERN. ex LINDEM.) TRAUTV.

Семейство ЗЛАКИ – *GRAMINEAE* (*POACEAE*)



Статус. 0-я категория. Вероятно, исчезнувший вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 3), а также в Красные книги Рязанской (категория 0), Курской (категория 1), Воронежской (категория 2) и Тамбовской (категория 4) областей.

Описание вида. Многолетнее плотнодерновинное травянистое растение высотой 30–80 см. Листья вдоль сложенные, иногда почти плоские, шириной 2–3 мм, снаружи покрыты мягкими длинными волосками, изнутри – коротко-волосистые. Язычок листьев вегетативных побегов до 3 мм длиной. Одноцветковые колоски собраны в узкую метелку. Нижняя цветковая чешуя длиной 18–24 мм, с краевой полоской волосков, обычно достигающей до основания ости. Ость коленчато-изогнутая, перисто-опушенная, до 45 см длиной; плод зерновка. От ковыля красивейшего отличается густо опушенными, а не голыми листовыми пластинками и коротко опушенным влагалищем листа, имеющим фиолетовый оттенок; от ковыля Залесского – опушенными с обеих сторон листьями.



Распространение. Преимущественно восточноевропейский степной вид, достигающий юга Западной Сибири и Предкавказья. В Средней России всюду редок. В последнее столетие наблюдается смещение северной границы ареала в южном направлении. На юге ареала также отмечается неуклонное сокращение позиций вида [1, 2]. В Липецкой обл. ранее был известен в Лотарёвской степи бывшего Усманского у. [3–6].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Злаково-разнотравные, преимущественно черноземные степи. Нередко заходит на солонцеватые участки степей, иногда на каменистые обнажения известняка и мела. Цветет в мае, плодоносит в июне. Размножается семенами.

Численность и тенденции ее изменения. В области было известно одно местонахождение вида в Добринском р-не. В 1917 г., еще до распахки Лотарёвской степи В.В. Алёхин отмечал здесь единичные экземпляры.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Слабая конкурентоспособность вида по отношению кустарникам и высокотравью. Основную роль в сокращении ареала вида играют распахка степей и перевыпас.

Принятые меры охраны. Вид запрещен к сбору или уничтожению на территории России [7].

Необходимые меры охраны. Поиск новых местонахождений вида в западной части области, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Красная книга Рязанской..., 2002; 2. Иванов, 2002; 3. Редкие..., 2009; 4. Флора Липецкой..., 1996; 5. Алёхин, 1921; 6. Алёхин, 1924; 7. Кодекс..., 2001.

Авторы-составители. Скользнева Л. Н., Скользнев Н.Я.

15. КОВЫЛЬ ПЕРИСТЫЙ – *STIPA PENNATA* L.

Семейство ЗЛАКИ – *GRAMINEAE* (*POACEAE*)



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 3), а также в Красные книги Рязанской, Тамбовской (обе – категория 2), Воронежской, Курской, Орловской и Тульской (все – категория 3) областей.

Описание вида. Многолетнее плотнодерновинное травянистое растение высотой до 100 см. Листья вдоль сложенные, шириной до 3 мм, снаружи голые или шероховатые от бугорков и шипиков, с внутренней стороны покрыты короткими шипиками (иногда с небольшой примесью волосков). Одноцветковые колоски собраны в узкую метелку. Ость нижней цветковой чешуи до 40 см в длину, коленчато-изогнутая, перисто-опушенная в верхней части. Плод – зерновка. От ковыля красивейшего отличается краевой полоской волосков на нижней цветковой чешуе, не достигающей до основания ости на 3–6 мм, а также заметно меньшими размерами язычка срединных листьев.

Распространение. Преимущественно средиземноморско-евросибирский лесостепной вид. В Центральном Черноземье является характерным видом степных сообществ, севернее отмечается заметно реже. В Липецкой обл. распространен по всей территории, особенно широко – в западной части; отмечен в 16 административных районах [1, 2].



Места обитания, особенности биологии и экологии. Открытые степные склоны речных долин, балок и оврагов, остепненные опушки и поляны, заросли степных кустарников. Один из наименее сухолюбивых видов ковылей. Отличается экологической пластичностью в отношении богатства почвы и ее увлажнения. Цветет в конце мая – начале июня, плодоносит в конце июня. Семена прорастают весной. Зерновки могут сохранять всхожесть в течение ряда лет и в небольшом количестве накапливаться в почве [3].

Численность и тенденции ее изменения. В области известно более 70 местонахождений. Во многих из них отмечено стабильное состояние популяций. Вид расширяет свои позиции на склонах южных экспозиций, осваивает залежи, суходолы, железнодорожные насыпи. Наиболее крупные популяции площадью от 10 до 20 га отмечены в балке Сухая Лубна и в овраге Черниговский [3, 4]. В отдельных местонахождениях численность вида сокращается в связи с перевыпасом (долина р. Свишня близ д. Стегаловки), распахкой присклоновых участков и лесных опушек (урочища Сокольская гора и Аргамач-Пальна), зарастанием степных сообществ древесно-кустарниковой растительностью (урочища Плющань и Воронов Камень).

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Угрозу представляют распахка степей, перевыпас и зарастание местообитаний древесно-кустарниковой растительностью.

Принятые меры охраны. Запрещен к сбору или уничтожению на территории России [5]. Охраняется в заповедниках «Галичья гора» и Воронежский, в Задонском заказнике, а также на территории 18 памятников природы. Имеются успешные опыты по воссозданию сообществ с данным видом в природно-историческом музее-заповеднике «Куликово поле» (Тульская обл.).

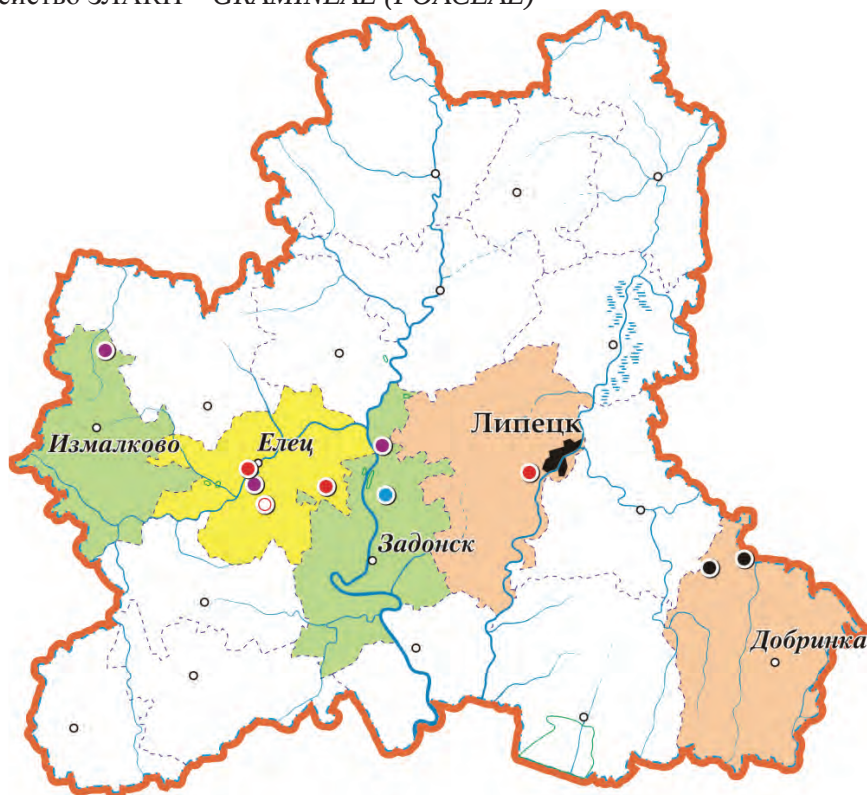
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета добычи известняка и распахки территории. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. На заповедных территориях в местах произрастания вида периодически целесообразны регулируемый умеренный выпас, позднее сенокосение, а также контролируемое осеннее выжигание ветоши.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Флора Липецкой..., 1996; 3. Скользнев, 2001; 4. Скользнева и др., 2012; 5. Кодекс..., 2001.

Авторы-составители. Скользнева Л.Н., Скользнев Н.Я.

16. КОВЫЛЬ УЗКОЛИСТНЫЙ – *STIPA TIRSA* STEV.

Семейство ЗЛАКИ – *GRAMINEAE* (*POACEAE*)



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской, Рязанской, Тамбовской (все – категория 2), Курской и Тульской (обе – категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее плотнодерновинное травянистое растение высотой 40–70 см. Листья длиной до 100 см, вдоль сложенные 0,3–0,6 мм в диаметре, снаружи они слегка шероховатые от щетинок, внутри – коротко-опушенные. Язычок листьев вегетативных побегов очень короткий (0,3 мм длиной). Зерновка длиной 17–20 мм с краевой полоской волосков, на 2–3 мм не достигающей до основания ости. Ость перисто-волосистая, длиной 30–45 см. Плод – зерновка. От ковыля перистого отличается очень коротким язычком и длинными, часто полегающими листьями.

Распространение. Европейско-западноазиатский лесостепной вид. В Средней России более характерен для черноземных областей, севернее встречается крайне редко. В Липецкой обл. отмечен в Елецком, Задонском, Измаиловском и Липецком р-нах, ранее был известен в Добринском р-не (Лотарёвская степь) [1–4].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Луговые степи, остепненные луга, лесные опушки. Среди ковылей наиболее влаголюбивый вид, предпочитающий, как правило, склоны северных экспозиций и относительно богатые азотом почвы [5, 6]. Зацветает на 1–2 недели позже других перистых ковылей (в июне), семена созревают во второй половине июля. Размножается семенами.



Численность и тенденции ее изменения. Известно 9 местонахождений. В большинстве этих мест состояние вида критическое: площади популяций минимальны и не превышают 100 м²; плотность особей в них составляет 0,9–6,1 на 1 м²; возобновление ослаблено. В последнее время не подтверждается произрастание вида окр. с. Казинка, близ с.Пальны-Михайловки и в ур. Крутое. В 2012 г. подтверждено нахождение вида по южному склону оврага Черниговский, где были отмечены 3 локальные ценопопуляции площадью 5, 10 и 30 м². Вследствие распашки утрачено местонахождение вида в Лотарёвской степи.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. В прошлом на вид угнетающе действовали перевыпас, ежегодное раннелетнее сенокошение и распашка водораздельных степных участков. В настоящее время численность вида сокращается при зарастании склонов древесно-кустарниковой растительностью. Угрозу существованию вида представляет распашка присклоновых участков и лесных опушек.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории памятников природы «Сурки», «Балка в окр. с. Лебяжье», «Крутое», «Степи по р. Чичера» и «Пажень». Имеется опыт культивирования в ботанических садах Донецка и Москвы [7].

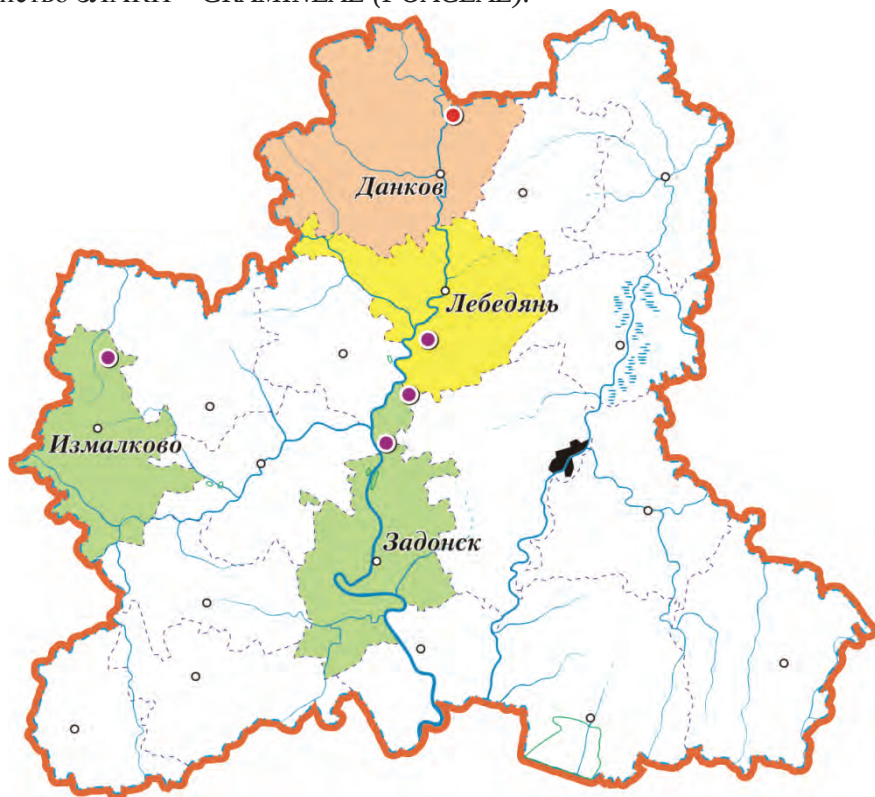
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы в части запрета распашки территории. Поиск новых местонахождений вида в степных балках в западной части области, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. На территории ООПТ в местах произрастания вида целесообразны регулируемый выпас и периодическое позднее сенокошение.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Редкие..., 2009; 3. Александрова и др., 1992; 4. Алёхин, 1921; 5. Скользнев, 2001; 6. Скользнев и др., 2001; Каталог..., 1997.

Авторы-составители. Скользнева Л.Н., Скользнев Н.Я.

17. ОВСЕЦ ПУСТЫННЫЙ – *HELIOTRICHON DESERTORUM* (LESS.) NEVSKI.

Семейство ЗЛАКИ – *GRAMINEAE* (*POACEAE*).



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

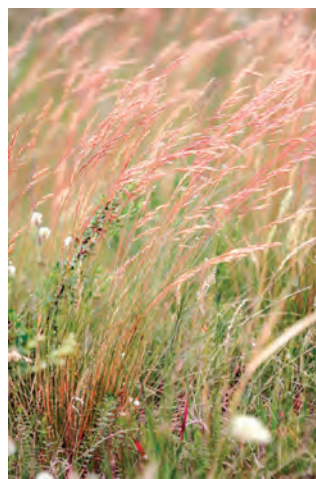
Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Рязанской (категория 1), Воронежской, Курской, Тамбовской (все – категория 2) и Тульской (категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее плотнодерновинное травянистое растение высотой до 50 см. Листья узкие, вдоль сложенные, язычок листа у вегетативных побегов длиной 4–6 мм. Соцветие – узкая метелка, образованная 2–3-цветковыми колосками. Нижняя цветковая чешуя с коленчато изогнутой остью. Плод – зерновка. От встречающихся в области овсецов пушистого (*H. pubescens* (Huds) Pilg.) и Шелля (*H. schellianum* (Hackel) Kitag.) отличается узкими, щетиновидно вдоль сложенными листьями и значительно более длинными язычками у листьев вегетативных побегов.

Распространение. Восточноевропейско-западноазиатский степной вид с фрагментированным ареалом. В средней полосе европейской части России встре-

чается преимущественно в Черноземье. В Липецкой обл. – близ северо-западной границы ареала, отмечен в Данковском, Задонском, Измалковском и Лебедянском р-нах [1, 2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В лесостепных регионах произрастает на карбонатных слабозадернованных степных склонах южных экспозиций. В степной зоне предпочитает мелкоземы, супесчаные и меловые почвы. Встречается в составе разреженных травянистых сообществ, как правило, спорадически, не образуя крупных зарослей. Цветет в июне, семена созревают в июле. Размножается исключительно семенами.



Численность и тенденции ее изменения. В настоящее время в области известно 5 местонахождений. Все известные популяции невелики. Более 60 лет ведутся наблюдения за состоянием вида в ур. Быкова Шея. Здесь сохраняются единичные экземпляры по краю степного присклонового участка в западной части урочища. Увеличилась численность вида в окр. с. Бигильдино. В 1980-е гг. М.В. Казаковой здесь было отмечено лишь небольшое число особей по верхней кромке степного склона [3]. В настоящее время здесь имеются 2 локальные популяции, одна из которых насчитывает 16 особей, а другая занимает площадь 100 м² с плотностью особей 3 на 1 м². Увеличение численности вида, по всей видимости, связано с прекращением интенсивного выпаса, наблюдавшегося здесь в 1990-х гг.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Не выдерживает конкуренции при зарастании местообитаний высокотравьем и кустарниками. Мало-численность и фрагментированность популяций на территории области. Угрозу представляют добыча известняка и распашка территории.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участок «Быкова Шея»), а также на территории памятников природы: «Крутое», «Балка в окр. с. Лебяжье», «Павелка».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета добычи известняка и распашки территории. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. На заповедных территориях в местах произрастания вида целесообразны умеренный выпас, периодическое позднее сенокосение и регулируемое неежегодное осеннее выжигание ветоши.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Редкие..., 2009; 3. Казакова М.В., личное сообщение; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Скользнев Л.Н.

18. КАСАТИК, или ИРИС БЕЗЛИСТНЫЙ – *IRIS APHYLLA* L.

Семейство КАСАТИКОВЫЕ, или ИРИСОВЫЕ – *IRIDACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 2), а также в Красные книги Курской, Тамбовской (обе – категория 2), Воронежской, Орловской, Рязанской и Тульской (все – категория 3).

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой (вместе с цветками) до 50 см с толстым ползучим корневищем, расположенным почти на поверхности почвы. Листья собраны в прикорневую розетку, они линейно-мечевидные, по длине почти равны цветоносу. Цветоносы с 1–2 крупными (7–8 см в диаметре) цветками с ярким фиолетово-синим околоцветником. Каждый цветок имеет 2 яйцевидно вздутых прицветника. Околоцветник состоит из 6 листочков, из которых 3 наружных сверху имеют продольную бороздку из волосков. Плод – продолговатая трехгранная коробочка. Растения, обитающие в лесных массивах, более высокорослые (50–60 см) с фиолетово-синим околоцветником. Для открытых остепненных участков характерны популяции с высотой особей до 40 см и фиолетовым околоцветником.

Распространение. Преимущественно восточноевропейский лесостепной вид. В Средней России известен во всех областях Центрального Черноземья,

в Нечерноземной полосе встречается значительно реже и только в южных районах. В Липецкой обл. произрастает близ северной границы ареала. Встречается почти во всех административных районах, а также на территории г. Липецка [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает как на открытых участках (по лугово-степным склонам речных долин, балок, оврагов), так и в лесах (дубравах, смешанных и сухих лиственных лесах и в сосняках). Встречается также на опушках и полянах, в зарослях кустарников. Иногда внедряется в луговые сообщества (ур. Морозова гора). Цветет в мае – начале июня, но в лесных сообществах нерегулярно. Семена созревают в июле. Преобладает семенное размножение, вегетативное (участками корневищ) наблюдается реже. При разрастании коротких корневищ образуются крупные куртины, живущие несколько десятков лет. Предпочитает богатые черноземные и серые лесные почвы. Может произрастать на карбонатных субстратах.



Численность и тенденции ее изменения. На территории Липецкой обл. известно около 60 популяций вида [1]. Большинство из них характеризуются невысокой численностью (от нескольких особей до 30–40 экз.). К числу исчезнувших относятся места обитания вида в Добринском р-не (Лотарёвская степь, которая была распахана в 1934 г.). В заповеднике «Галичья гора» (участки «Галичья гора» и «Морозова гора») устойчивое состояние популяций вида наблюдается более 100 лет. Состояние вида в других местах области также стабильно, сокращения его численности в регионе не наблюдается. Часто выращивается в культуре на приусадебных участках.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Угрозу представляют распашка степных участков, перевыпас, весеннее выжигание травы, выкапывание растений для пересадки на приусадебные участки.

Принятые меры охраны. Вид запрещен к сбору на всей территории России [2]. Охраняется в заповедниках Воронежский и «Галичья гора» (участки «Галичья гора», «Морозова гора», «Быкова Шея» и «Плющань»), в Липецком и Задонском заказниках, а также на территории ряда памятников природы. Успешно культивируется во многих ботанических садах [3, 4].

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима ООПТ в части распашки территории и сбора растений. Контроль за соблюдением норм пожарной безопасности в весенний период. Контроль за состоянием известных популяций вида не реже 1 раза в 10 лет. Пресечение нарушений законодательства по охране ботанических объектов, занесенных в Красные книги.

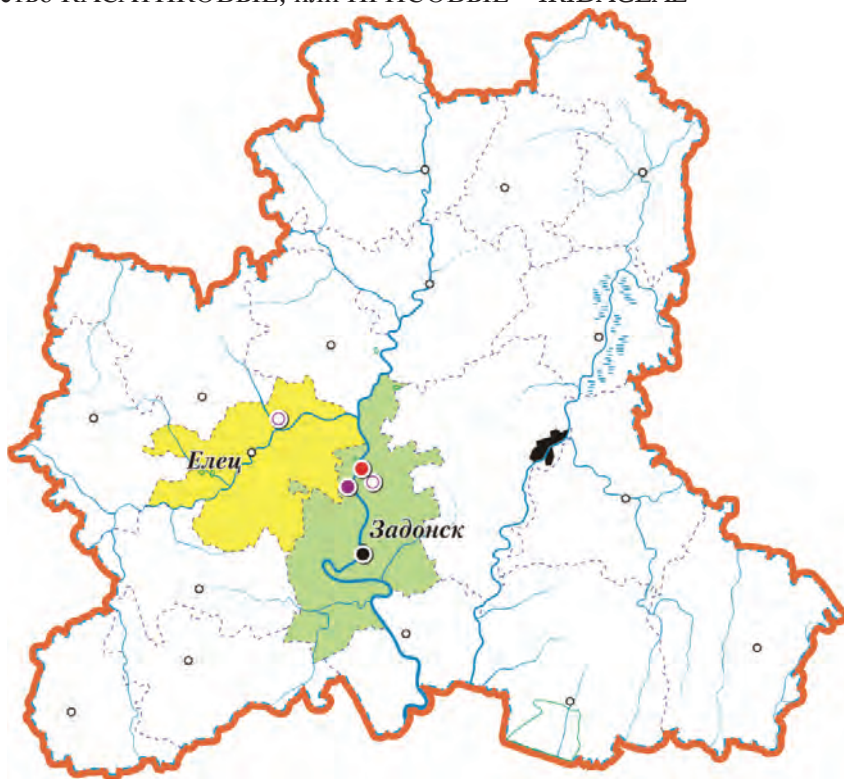
Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Кодекс..., 2001; 3. Каталог..., 1997; 4. Wybrane..., 2013; сведения авторов очерка.

Авторы-составители. Хлызова Н.Ю., Григорьевская А.Я.

19. КАСАТИК, или ИРИС ПЕСЧАНЫЙ – *IRIS ARENARIA* WALDST. et KIT.

(Касатик низкий – *Iris humilis* Georgi)

Семейство КАСАТИКОВЫЕ, или ИРИСОВЫЕ – *IRIDACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Курской (категория 1), Воронежской (категория 2) и Тамбовской (категория 4) областей.

Описание вида. Травянистый корневищный столонообразующий многолетник. Стебель высотой 10–20 см, по длине почти равный листьям или незначительно их превышающий. Листья линейные или ланцетно-линейные. Цветки бледно-желтые, в числе двух (реже – трех), на коротких цветоножках. Наружные лепестки околоцветника эллиптические, внутренние – клиновидные. Трубка околоцветника длиннее завязи не более, чем в 2 раза. Плод – трехгранная коробочка, суженная к обоим концам и имеющая короткий носик. Семена черные, морщинистые [1]. От касатика безлистного (*I. aphylla* L.) отличается более узкими листьями, а от касатика карликового (*I. pumila* L.) – наличием столонов.

Распространение. Эндемичный вид юго-востока Восточноевропейской равнины, где тяготеет к лесостепной зоне. В средней полосе Европейской России встречается в основном в Черноземье, но всюду редок. В Липецкой обл. – на северной границе ареала, пока отмечен только в Елецком и Задонском р-нах [2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Степной вид, приуроченный преимущественно к песчаным и каменистым субстратам в степях, борах и на полянах. В Липецкой обл. произрастает в низкотравных степных сообществах на водоразделах и склонах, преимущественно на карбонатных породах. Цветет в мае, плоды созревают в июне. Размножается в основном вегетативно, семенное размножение слабое.



Численность и тенденции ее изменения. В области достоверно известно 4 местонахождения [2, 3], размеры популяций в которых невелики. Относительно крупная популяция площадью около 500 м² отмечена в ур. Морозова гора. В остальных местонахождениях наблюдается сокращение численности популяций из-за зарастания местообитаний древесно-кустарниковой растительностью (урочища Аргамач-Пальна и Липовская гора)

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Приуроченность вида к специфическим местообитаниям – пескам или известнякам, слабая конкурентоспособность в условиях высокотравных луговых степей и в зарослях степных кустарников.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участок «Морозова гора»), а также на территории памятников природы «Липовская гора», «Аргамач-Пальна» и «Долина руч. Песковатка».

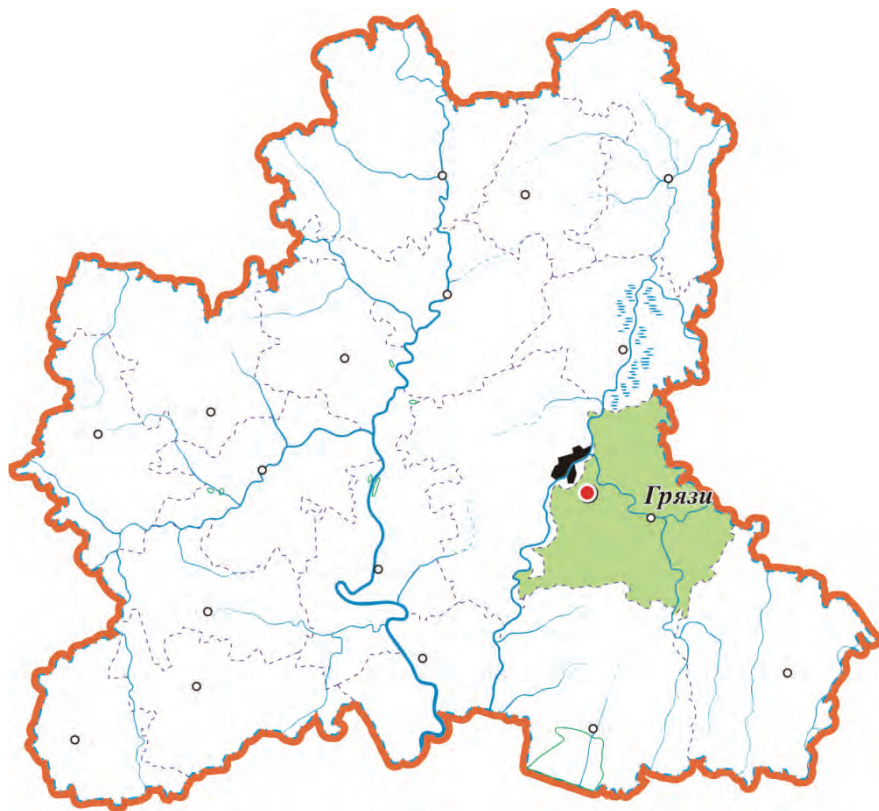
Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых мест произрастания вида на каменистых и песчаных склонах в западной части области, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций. Противодействие зарастанию степных склонов высокотравьем и древесно-кустарниковой растительностью на охраняемых территориях путем регулируемого умеренного выпаса, периодического позднего сенокоса и эпизодического контролируемого осеннего выжигания ветоши. Целесообразно сохранение вида в условиях культуры, в том числе с целью последующей реинтродукции.

Источники информации. 1. Цвелёв, 1979; 2. Флора Липецкой..., 1996; 3. Скользнева и др., 2012; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Недосекина Т.В.

20. КАСАТИК СИБИРСКИЙ – *IRIS SIBIRICA* L.

Семейство КАСАТИКОВЫЕ, или ИРИСОВЫЕ – *IRIDACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Тульской области (категория 3), а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Корневищный многолетник высотой 30–100 см. Листья узко-линейные, их основания с волокнистым распадом; волокна обильные, темные. Цветки крупные, синие с фиолетовыми жилками; трубка околоцветника почти не выражена; прицветники перепончатые.

Распространение. Евросибирский вид лесной полосы. В средней полосе Европейской России встречается во всех регионах. В Центральном Черноземье относится к числу редких видов [1]. В Липецкой обл. впервые обнаружен в 2010 г. В настоящее время известно единственное место произрастания на территории Балашовского лесничества в Грязинском р-не.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Типичными местообитаниями вида в пределах ареала являются заливные луга, лесные опушки, поляны, разреженные леса. В Липецкой обл. обнаружен в березняке. Особенности биологии и экологии вида на территории области пока не изучены.



Численность и тенденции ее изменения. Известная популяция немногочисленна, но, по наблюдениям в течение 3 лет, ее численность стабильна. Наблюдается даже расширение площади популяции за счет вегетативного разрастания.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Декоративный вид, который в местах массового произрастания и близ крупных населенных пунктов и садоводческих товариществ собирается в букеты или выкапывается с целью пересадки.

Принятые меры охраны. Охраняется в Липецком заказнике. Успешно культивируется во многих ботанических садах [2].

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны заказника в части запрета сбора растений. Контроль за состоянием известной популяции не реже 1 раза в 3 года. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Добровском, Липецком и Чаплыгинском р-нах, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций. Введение в правила торговли на территории области пункта, запрещающего торговлю организмами, занесенными в Красные книги.

Источники информации. 1. Маевский, 2006; 2. Каталог..., 1997; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

21. ШПАЖНИК ЧЕРЕПИТЧАТЫЙ – *GLADIOLUS IMBRICATUS* L.

Семейство КАСАТИКОВЫЕ, или ИРИСОВЫЕ – *IRIDACEAE*



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской, Тамбовской, Тульской (все – категория 2), Курской, Орловской и Рязанской (все – категория 3) областей.

Описание вида. Клубнелуковичный травянистый многолетник. Клубнелуковица мелкая, шаровидная. Стебель до 80 см высотой. При основании стебля имеются 1–2 мелких, чешуевидных листа; выше них расположены 2–3 срединных мечевидных листа шириной 1,5–2 см. Соцветие – однобокий, односторонний колос из 3–7 цветков. Цветки крупные (до 3 см в длину), с изогнутой трубкой и неравными долями, ярко-малинового, розового или лилово-розового цвета. Плод – обратно-яйцевидная тупо-трехгранная коробочка. Семена с узким крылом.

Распространение. Восточноевропейско-западносибирский вид, обитающий на юге лесной полосы и в степной зоне. В Липецкой обл. достоверно известен в Воловском, Грязинском, Добринском, Елецком, Задонском, Липецком, Становлянском и Усманском р-нах, а также в г. Липецке. Указывался для Тербунского р-на [1, 2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает на сырых пойменных и водораздельных лугах, опушках и полянах, на склонах балок в местах выхода грунтовых вод. Цветет с конца мая до середины июня. Опыляется

насекомыми. Размножение преимущественно семенное; семена распространяются ветром. Прорастание семян и развитие проростков происходит на участках с нарушенным растительным покровом. Цветет на 4–5-й годы жизни. Вегетативное размножение дочерними клубнелуковицами наблюдается редко. В травостое может сохраняться до 100 лет. Обладает слабой конкурентоспособностью [3, 4]. Светолюбивое растение. Предпочитает рыхлые, достаточно увлажненные и богатые гумусом почвы. Не выносит застойного увлажнения. Может расти в условиях слабого и среднего засоления.



предпочитает рыхлые, достаточно увлажненные и богатые гумусом почвы. Не выносит застойного увлажнения. Может расти в условиях слабого и среднего засоления.

Численность и тенденции ее изменения. На территории Липецкой обл. известно около 30 популяций [1, 2]. Более 100 лет вид не фиксируется в Становлянском р-не и на территории г. Липецка. Несмотря на специальные поиски, подтвердить его произрастание в последнее десятилетие не удалось в Грязинском и Добринском р-нах. С середины 1930-ых гг. находки вида в северной части Воронежского заповедника отсутствуют; он отмечен только в его охранный зоне [2, 5]. Наиболее крупные по численности популяции имеются в Воловском р-не, в остальных местах произрастания фиксируются немногочисленные группы или отдельные особи.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Распашка лугов. Ранние сроки сенокоса; прекращение сенокоса на лугах, приводящее к их зарастанию высокотравьем и кустарниками. Сбор растений в букеты и выкопка луковиц для пересадки.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида на территории земель гослесфонда области запрещены [6, 7]. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Морозова гора» и «Быкова Шея»), а также в охранный зоне Воронежского заповедника. Вид легко культивируется на приусадебных участках как декоративное растение, а также во многих ботанических садах страны и зарубежья [8].

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года. Проектирование и создание памятников природы «Долина ручья Шаршок» и «Долина ручья Студенки» в Усманском р-не. Введение в правила торговли на территории области пункта, запрещающего торговлю организмами, занесенными в Красные книги. Сохранение в культуре генофонда местных популяций с целью последующей реинтродукции.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Хлызова, Стародубцева, 2010; 3. Луговые..., 1990; 4. Нотов, Наумцев, 2003; 5. Хлызова и др., 2011; 6. Лесной..., 2006; 7. Кодекс..., 2001; 8. Каталог..., 1997; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

22. БРАНДУШКА РАЗНОЦВЕТНАЯ – *BULBOCODIUM VERSICOLOR* (KER-GAWL.) SPRENG.

Семейство ЛИЛЕЙНЫЕ – *LILIACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 2), а также в Красные книги Курской, Тамбовской (обе – категория 1) и Воронежской (категория 2) областей.

Описание вида. Многолетнее клубнелуковичное ранневесеннее травянистое растение 5–10 см высотой. Клубнелуковица яйцевидная с темно-бурыми перепончатыми оболочками. Стебель практически отсутствует. Листья прикорневые, в числе 3–4; они широко-линейные (до 1 см шириной), голые, при основании с бесцветным влагалищем, развиваются рано весной одновременно с цветками. Цветки одиночные или в числе 2–3; они крупные (до 6 см в диаметре), сидят на короткой, скрытой в листовых влагалищах (при плодах – удлинняющейся) стрелке. Лилово-розовых (редко белых) листочков околоцветника 6. Плод – многосемянная трехгнездная коробочка с 3 створками.

Распространение. Европейско-средиземноморский степной вид. В пределах ареала и в Средней России встречается спорадически. В Липецкой обл. нахо-

дится на северной границе ареала. Отмечен в Воловском, Грязинском, Добринском, Добровском, Тербунском, Усманском и Хлевенском р-нах [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала обитает на степных склонах балок, остепненных полянах дубрав, выгонах, возвышенных местах речных пойм, встречаясь небольшими группами (редко – в большом количестве) [2]. В Липецкой и Воронежской областях встречается также на водоразделах Окско-Донской равнины на степных участках, окружающих западины. Предпочитает открытые места с богатыми дренированными почвами, выносит слабое засоление [2]. Вегетирует и бутонизирует под снегом. Начало цветения обычно приходится на первую декаду апреля. Продолжительность цветения одного цветка 9–13 дней. На одной особи формируется 1–3 коробочки, в каждой из которых образуется 160–180 буровато-коричневых семян. Размножается семенами, которые разносятся муравьями. Всхожесть при подзимнем посеве в почву – 90–95%. Зацветает на 3–7 годы жизни [2–5].



Численность и тенденции ее изменения. Наиболее крупная по численности популяция вида в области была известна в Грязинском р-не у с. Петровка [1], однако здесь он перестал фиксироваться с середины 1960-ых гг. [6]. Местонахождения вида в Добринском р-не у с. Ольшанка и в Лотарёвской степи [1] уничтожены при распашке степных участков в 1930–1934 гг. В Добровском р-не [1] находки вида отсутствуют более 100 лет. В Воловском, Тербунском и Хлевенском р-нах брандушка фиксировалась во второй половине 1980-ых гг. [1]. Произрастание вида в 2012 г. подтверждено лишь в Хлевенском р-не. В Воловском и Тербунском районах обнаружить ее, несмотря на специальные поиски, в последнее десятилетие не удается.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Угрозу представляют распашка степных участков, ежегодное ранневесеннее выжигание травы и выкапывание клубнелуковиц для пересадки.

Принятые меры охраны. Вид запрещен к сбору или уничтожению на всей территории России [7].

Необходимые меры охраны. Создание ООПТ «Лопатин лог» в Хлевенском р-не. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Усманском и Хлевенском р-нах, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций. Отработка технологии выращивания растений из семян или культуры тканей и их последующая реинтродукция в подходящие местообитания, в первую очередь, в места былого произрастания вида.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Красная книга Российской..., 2008; 3. Карташова и др., 2004; 4. Муковнина, Кузнецов, 2005; 5. Кузнецов, 2007; 6. Данилов В.И., 7. Кодекс..., 2001; сведения авторов очерка.

Авторы-составители. Хлызова Н.Ю., Григорьевская А.А.

23. ГИАЦИНТИК БЕЛОВАТЫЙ – *HYACINTHELLA LEUCOPHAEA* (С. КОШ) SCHUR

Семейство ЛИЛЕЙНЫЕ – *LILIACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Курской (категория 2) и Тамбовской (категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее луковичное растение высотой до 20 см. Листья линейные, острые, в нижней части с красноватым оттенком, на верхушке стянуты в колпачок. Цветки собраны по 10–20 в рыхлое кистевидное соцветие; они мелкие, голубые или белые. Околоцветник колокольчато-воронковидный. Цветоножки во время цветения голубые, позднее зеленеют. Плод – сплюснутая коробочка с округлыми ребрами.

Распространение. Восточноевропейско-малоазиатский степной вид. В России распространен на юге и юго-востоке европейской части. В Липецкой обл. произрастает близ северной границы ареала. Отмечен в Воловском, Добринском, Долгоруковском, Елецком, Задонском, Измаковском, Краснинском, Лебедянском, Липецком, Становлянском, Тербунском и Хлевенском р-нах [1, 2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Растет в степях, в байрачных дубравах и на их опушках, на остепненных лугах, часто на каменистых склонах речных долин и балок. Ранневесенний эфемероид, цветущий в апреле–мае. Размножается семенами.

Численность и тенденции ее изменения. В области известно 31 местонахождение [1–4]. В 11 из них современные сведения о популяциях отсутствуют (вид отмечали более 30 лет назад), одно утрачено вследствие распашки Лотарёвской степи. Наиболее крупные популяции с высокой численностью (10–35 особей на 1 м²) отмечены в балке Сухая Лубна, в



овраге Чичера, а также в заповедном урочище Быкова Шея. В 2011 г. обнаружено новое местонахождение вида в Добринском р-не, на правом берегу р. Плавутка (площадь ценопопуляции около 80 м², плотность 10–15 экз./м²) [2]. Вследствие зарастания степных склонов кустарниками отмечено сокращение численности вида в урочищах Галичья гора, Морозова гора, Сокольская гора, Липовская гора, Крутое, Корытное, Пажень.

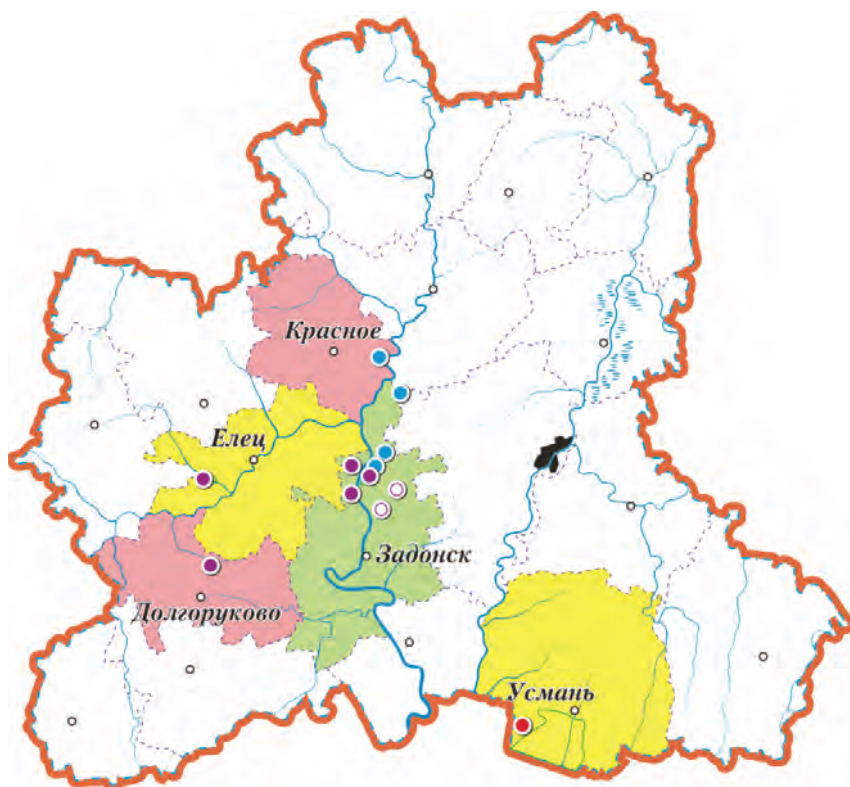
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Зарастание степных участков высокотравьем и древесно-кустарниковой растительностью вследствие прекращения выпаса и сенокосения.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Морозова гора», «Галичья гора» и «Быкова Шея») в Задонском заказнике а также на территории памятников природы «Липовская гора», «Сокольская гора», «Крутое», «Пажень», «Низовья р. Воронец», «Низовье Корытина суходола», «Низовья Куймани», «Низовья р. Чичера», «Низовья долины р. Свишня».

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Целесообразно регулирование интенсивности зарастания степных склонов высокотравьем и древесно-кустарниковой растительностью в заповеднике «Галичья гора» и на территории памятников природы.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Сарычева, 2011; 3. Хлызова, Бурмисова, 2011; 4. Скользневa и др., 2012; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Недосекина Т.В.

24. ГУСИНЫЙ ЛУК ЗЕРНИСТЫЙ – *GAGEA GRANULOSA* TURCZ.Семейство ЛИЛЕЙНЫЕ – *LILIACEAE***Статус.** 3-я категория. Редкий вид.**Статус в России и сопредельных регионах.** Отсутствует.

Описание вида. Небольшое, высотой 7–10 (до 15) см растение с шаровидно-яйцевидной луковичей, окруженной многочисленными мелкими луковичками. Прикорневой лист шириной 4–9 мм, на верхушке стянут в узкий колпачок. Прицветных листьев 2, нижний из которых более крупный (до 10 мм шириной), а верхний – значительно короче и уже. Соцветие обычно состоит из 2–5 цветков, сидящих на цветоножках разной длины; околоцветник желтый, снаружи с зелеными или красновато-коричневыми полосками. Цветки с прицветниками.

Распространение. Восточноевропейско-сибирский вид степной зоны. В Средней России распространен спорадически, повсеместно редок. В Липецкой обл. произрастает близ западной границы ареала. Более характерен для бассейна Дона, где отмечен в Долгоруковском, Елецком, Задонском и Краснинском р-нах [1, 2]; в бассейне Воронежа в области известно единственное местонахождение в Усманском р-не [3].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Растет в нагорных дубравах, липняках, на лугах и опушках. Размножается семенами и вегетативно. При зарастании территории высокотравьем и кустарниками растения прекращают цвести.

Численность и тенденции ее изменения. В большинстве известных местонахождений вид отмечался более 30–50 лет назад. Современные находки (2010–2011 гг.) имеются только с территории Усманского р-на, где были обнаружены лишь единичные, небольшие по площади куртинки вида.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Зарастание местобитаний высокотравьем и кустарниками. Угрозу представляют распашка и застройка территории, а также перевыпас.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Воронов Камень», «Галичья гора», «Морозова гора», «Быкова Шея» и «Плющань»), а также на территории памятников природы «Липовская гора» и «Низовья долины р. Свишня».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы в части запрета распашки и застройки. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых мест произрастания вида в западной части области, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций. Отработка технологии культивирования вида с целью последующей реинтродукции в утраченные места произрастания.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Редкие..., 2009; 3. Хлызова, Стародубцева, 2010.

Авторы-составители. Стародубцева Е.А., Скользнева Л.Н.



25. ЛИЛИЯ САРАНКА, или ЦАРСКИЕ КУДРИ – *LILIUM MARTAGON* L.
Семейство ЛИЛЕЙНЫЕ – *LILIACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской, Курской, Тульской (все – категория 2), Орловской, Рязанской (обе – категория 3) и Тамбовской (категория 4) областей.

Описание вида. Многолетнее луковичное растение. Луковица золотисто-желтая, яйцевидная, с многочисленными черепитчато расположенными мясистыми чешуями. Стебель до 80 см высотой с мутовчатыми нижними и очередными верхними обратно-яйцевидными листьями. Соцветие – кисть из 3–5 крупных поникающих, светло-пурпурных пятнистых цветков, с загнутыми вверх 6 листочками околоцветника. Плод – шестигранная коробочка с острыми ребрами. Семена плоские, коричневые, с пленчатым краем.

Распространение. Европейско-западносибирский, преимущественно лесостепной вид, проникающий в южную часть лесной полосы. В Липецкой обл. отмечен в Воловском, Данковском, Добровском, Долгоруковском, Елецком, Задонском, Измаиловском, Краснинском, Лев-Толстовском, Липецком, Становлянском, Тербунском, Хлевенском и Чаплыгинском р-нах [1, 2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обычно растет в широколиственных разреженных лесах, а также во вторичных мелколиственных лесах. Цветет в июне–июле, семена созревают в августе. Размножается семенами и вегетативно (дочерними луковичками). Требователен к богатству почвы, нередко растет на карбонатных субстратах. Выносит умеренное затенение, но при высокой сомкнутости крон практически не цветет.

Численность и тенденции ее изменения. В области известно более 60 местонахождений вида [1–6; VU, MW, ЛПУ]. Обычно встречаются небольшие группы растений или единичные экземпляры. Состояние большинства популяций пока стабильное. Наиболее крупная популяция площадью около 700 м² отмечена в ур. Плющань.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Лесные пожары, роющая деятельность кабанов, сведение леса, выкапывание луковиц и сбор растений в букеты.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [7, 8]. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Морозова гора» и «Плющань»), а также на территории 14 памятников природы: «Нижеворгольский», «Липовская гора», «Крутое», «Бык», «Низовья р. Воронеж», «Низовье Корытина Суходола», «Хомутов лес», «Аргамач-Пальна», «Заповедь» и некоторые другие. Введена в культуру в качестве декоративного растения, культивируется во многих ботанических садах [9].

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы в части запрета рубок главного пользования и сбора растений. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Введение в правила торговли на территории области пункта, запрещающего торговлю организмами, занесенными в Красные книги.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Скользнева и др., 2012; 3. Шубина, 2009; 4. Сарычева, 2010; 5. Недосекина, Скользнева, 2011; 6. Сарычева, 2012; 7. Лесной..., 2006; 8. Кодекс..., 2001; 9. Каталог..., 1997, сведения автора очерка.

Автор-составитель. Недосекина Т.В.



26. ЛУК МЕДВЕЖИЙ, или ЧЕРЕМША – *ALLIUM URSINUM* L.Семейство ЛИЛЕЙНЫЕ – *LILIACEAE*

Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Курской (категория 2) и Рязанской (категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение с удлиненной луковицей до 1 см в диаметре. Цветоносный побег трехгранный высотой 15–40 см. Листьев 2, они плоские, заостренные, с ланцетной или широко-эллиптической пластинкой 3–5 см шириной, в основании сужены в длинный черешок. Звездчатые цветки 9–12 мм в диаметре с 6 белыми лепестками околоцветника собраны по 12–15 в полушаровидное зонтиковидное соцветие с почти равными лучами. Цветоножки слегка шероховатые. До цветения зонтик имеет пленчатое покрывало, которое затем разрывается и опадает. Плод – почти шаровидная коробочка с 3 семенами.

Распространение. Европейско-кавказский вид зоны широколиственных лесов и аналогичного пояса гор. В центре Русской равнины располагается восточная граница равнинной части его ареала, которая проходит по югу Московской, западу Рязанской и северо-западу Липецкой областей. Места произрастания вида известны в Данковском р-не [1], а также на территории Липецка.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Встречается в малонарушенных широколиственных лесах – дубравах, липняках, осинниках. Поздневесенний эфемероид: подснежного развития не наблюдается, вегетирует в мае и первой половине июня; цветет во второй половине мая – начале июня. Плоды созревают в конце июня, после чего надземная часть растения увядает. Размножается семенным путем и вегетативно (замещающими луковицами). Проростки появляются осенью или весной следующего года. Требователен к богатству почв: приурочен к свежим, но некислым почвам при неглубоком залегании карбонатных пород [2, 3]. Вегетирует в условиях высокой влажности воздуха и почвы. Теневыносливое растение, но от прямого солнечного света особенно не страдает.



Численность и тенденции ее изменения. Наиболее крупные по численности популяции, которые наблюдаются с 1982 г., известны близ с. Хрущево-Подлесного [1, 4–7]. Высокая интенсивность семенного размножения и эффективное вегетативное возобновление позволяют виду длительное время удерживаться в местах произрастания. Однако численность вида в области неуклонно сокращается в связи с ежегодным сбором листьев растений и выкапыванием луковиц. Жизненность популяций снизилась после засухи 2010 г.: уменьшились высота растений (не превышает 25 см), количество всходов и цветущих особей, а также проективное покрытие вида в популяциях.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. В период летнего покоя луковицы не выносят пересыхания почвы. Угрозу представляют сведение широколиственных лесов и их замена хвойными насаждениями, сбор листьев растений для использования в пищевых целях, а также выкапывание луковиц для пересадки на приусадебные участки.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [8, 9]. Давно введен в культуру и имеется успешный опыт культивирования во многих ботанических садах [10].

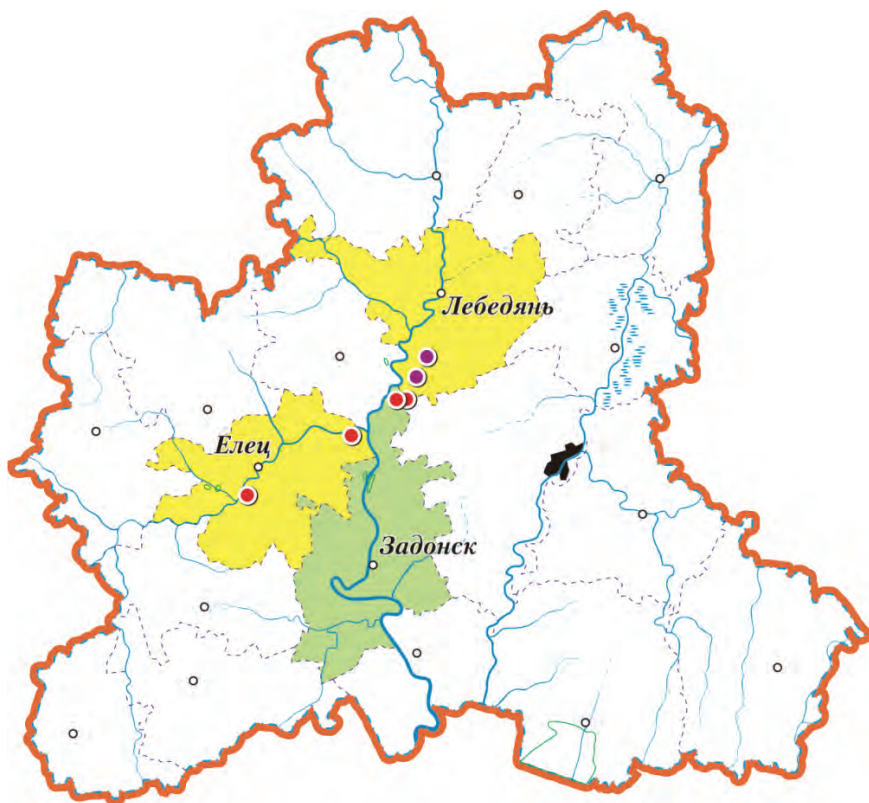
Необходимые меры охраны. Запрет рубок главного пользования в местах произрастания вида. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года. известных и поиск новых мест обитания вида. пресечение нарушений законодательства по охране ботанических объектов, занесенных в Красные книги. Поиск новых мест произрастания вида в нагорных дубравах и старых осинниках в Добровском р-не, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций. Введение в областные правила торговли пункта, запрещающего торговлю организмами, занесенными в региональную Красную книгу. Сохранение генофонда местных популяций в культуре с целью последующей реинтродукции растений в бывшие места произрастания.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Воробьев, 1953; 3. Старостенкова, 1978; 4. Флора Липецкой..., 1996; 5. Григорьевская, 1996а; 6. Григорьевская, 1996б; 7. Сарычев и др., 2008; 8. Лесной..., 2006; 9. Кодекс..., 2001; 10. Каталог..., 1997; сведения авторов очерка.

Авторы-составители. Григорьевская А.Я., Хлызова Н.Ю.

27. ЛУК НЕРАВНЫЙ – *ALLIUM INAEQUALE* JANKA

Семейство ЛИЛЕЙНЫЕ – *LILIACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской, Курской и Орловской областей (все – категория 2).

Описание вида. Многолетнее растение с яйцевидной луковицей, наружные оболочки которой сетчато расщепляются у верхушки и охватывают основание стебля. Цветоносный стебель высотой 10–25 см, почти до середины одет гладкими чешуевидными листьями. Срединные листья нитевидные, желобчатые, гладкие или шероховатые, увядающие к началу цветения. Соцветие – немногочетковый зонтик с коротким, до основания разорванным чехлом, не опадающим после цветения. Цветки колокольчатые, бледно-розовые, с пурпурной жилкой, сидят на цветоносах разной длины. Плод – вскрывающаяся коробочка. От также встречающегося в области лука подольского, или метельчатого (*A. podolicum* Błocki ex Racib. et Szafer) отличается меньшими размерами и соцветием с коротким чехлом, разорванным до основания.

Распространение. Юговосточноевропейско-казахстанский степной вид.

В России встречается преимущественно в юго-восточных областях европейской части и в Предкавказье. В Липецкой обл. – близ северо-западной границы ареала. Известен в Елецком, Задонском и Лебедянском р-нах [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Степной вид. Приурочен к крутым обнаженным известняковым склонам и степным участкам с несомкнутым растительным покровом. Цветет в июне–июле, семена созревают в августе.

Численность и тенденции ее изменения. В области известно 6 местонахождений [1–4]. На протяжении последних 60 лет состояние вида остается стабильным в Задонском и Лебедянском р-нах. В ур. Быкова Шея популяция сохраняется на площади около 500 м² с плотностью от 5 до 50 особей на 1 м². Резкое увеличение численности наблюдалось в 2011 г. после травяного пожара. В ур. Куйманская балка популяция занимает площадь более 500 м², ее средняя плотность 1,7 особей на 1 м² [4]. На территории Елецкого р-на в 2008–2009 гг. были обнаружены 2 небольшие популяции, площадью 15 и 100 м², соответственно [2, 3]. Их состояние также стабильное.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Строгая приуроченность вида обнажениям карбонатных пород. Угрозу представляет зарастание каменистых склонов высокотравьем или кустарниками при отсутствии выпаса скота или эпизодических пожаров.

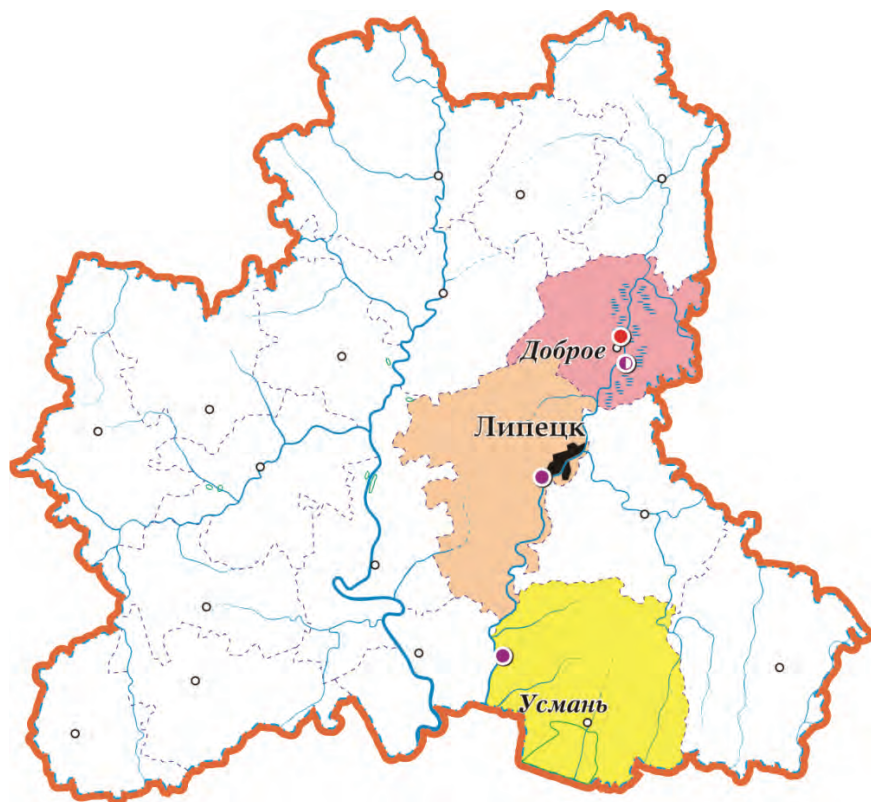
Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участок Быкова Шея), в Задонском заказнике, а также на территории памятников природы «Низовья р. Воронец» и «Низовья Куймани».

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых мест произрастания вида, в первую очередь в Измалковском и Краснинском р-нах, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Недосекина, 2009а; 3. Недосекина, Скользнева, 2009; 4. Скользнева и др., 2012; сведения авторов очерка.

Авторы-составители. Недосекина Т.В., Скользнева Л.Н.



28. ЛУК СКОРОДА – *ALLIUM SCHOENOPRASUM* L.Семейство ЛИЛЕЙНЫЕ – *LILIACEAE*

Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Тамбовской области (категория 4).

Описание вида. Многолетнее луковичное растение, часто образующее густые дернины с луковицами, сидящими обычно по несколько штук на коротком корневище. Стебель высотой 10–60 см, гладкий (реже – шероховатый), наполовину одетый влагалищами листьев. Листьев 1–2, они цилиндрические, толщиной до 6 мм, обычно короче стебля. Соцветие шаровидное, густое, с чехлом при основании. Цветки от бледно-розовых до фиолетовых, сидят на цветоножках разной длины.

Распространение. Вид лесной полосы Северного полушария. В России sporadически распространен почти по всей территории. В Липецкой обл. встречается по пойменным лугам р. Воронежа в Добровском, Липецком и Усманском р-нах [1–3].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Растет на заливных лугах в долинах рек, по опушкам лесов, реже – на каменистых склонах. Цветет с мая по август, плодоносит с июня. Размножается вегетативно и семенами, причем дает обильный самосев.



Численность и тенденции ее изменения.

Известно 5 локальных популяций: 4 – в пойме р. Воронеж и 1 – на правобережье р. Олым [3]. Популяция в Добровском р-не (севернее с. Доброе) наблюдается на протяжении более 40 лет. В настоящее время она занимает площадь не менее 0,5 га, численность особей невысока и продолжает снижаться из-за зарастания лугов высокотравьем и осоками. Современные сведения о состоянии популяций в Липецком и Усманском р-нах отсутствуют.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Зарастание лугов высокотравьем и осоками после снятия пастбищного воздействия и отсутствия сенокосения, использование населением в качестве пищевого и декоративного растения.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории Добровского заказника, широко культивируется.

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Целесообразна организация сенокосения в местах произрастания вида.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Недосекина, 2008; 3. Редкие..., 2009; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Недосекина Т.В.

29. РЯБЧИК РУССКИЙ – *FRITILLARIA RUTHENICA* WIKSTR.

Семейство ЛИЛЕЙНЫЕ – *LILIACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 3), а также в Красные книги Тульской (категория 1), Воронежской, Курской (обе – категория 2), Рязанской и Тамбовской (обе – категория 3) областей.

Описание вида. Травянистое многолетнее луковичное растение, высотой 15–70 см. Выделяют лесной и степной экотипы (экоэлементы) вида, различающиеся по морфологическим признакам [1, 2]. Луковица сплюснутая, до 1 см в диаметре. Листья супротивные или очередные, плоские, линейные, верхние – нитевидные, сближены и видоизменены в спирально-закрученные усики. 1–5 поникающих цветков собраны в редкую кисть. Околоцветник снаружи с темно-буро-красными лепестками и неясным темным шахматным рисунком, внутри – желтоватый. Плод – шестигранная, крылатая, сухая многосемянная коробочка.

Распространение. Восточноевропейско-западносибирско-среднеазиатский вид лесостепной и степной зон, ареал которого полностью располагается в пределах бывшего СССР. В Липецкой обл. произрастает близ северной границы ареала. Встречается в Воловском, Грязинском, Добринском, Добровском, Задонском, Лебедянском, Липецком, Тербунском, Усманском и Хлевенском р-нах, а также в Липецке [3].

Места обитания, особенности биологии и экологии.

Обитает на лугах, по остепненным склонам речных долин, по опушкам лиственных и смешанных лесов, среди кустарников. Весенний эфемероид, цветущий в первой половине мая. Семена созревают в середине июня, после чего растение засыхает. Размножается также вегетативно путем образования дочерних луковичек или придаточных выводковых почек на материнской луковице. В период летнего покоя луковицы способны переносить сильное иссушение почвы. В заповеднике «Галичья



гора» отмечено сохранение популяции вида после пожара 2010 г. Преобладает семенное размножение. В одной коробочке содержится до 60 уплощенных трехгранных семян. Семена, имеют хорошую аэродинамическую форму и отлетают от материнского растения на 1,5–2 м. В 1-й год жизни появляется только семядоля, выполняющая функции листа; на 2-й год – первый настоящий лист, на 3-й – 2 небольших листа. Цветет на 4–5-й годы жизни [4]. Требователен к богатству почвы. Может обитать на участках с близким залеганием карбонатных пород. Предпочитает затененные участки.

Численность и тенденции ее изменения. В Липецкой обл. известно около 40 популяций вида [3], в большинстве из которых отмечены небольшие группы, насчитывающие от 10 до 100 особей. Высокая интенсивность семенного размножения и эффективное вегетативное возобновление позволяют виду удерживаться в местах произрастания длительное время (многолетние наблюдения в заповедниках Воронежский и «Галичья гора», а также в Добровском, Хлевенском, р-нах и на территории г. Липецка). Близ населенных пунктов и в местах с высокой рекреационной нагрузкой численность вида снижается.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Заращение местообитаний высокотравьем и кустарниками. Угрозу также представляют выкапывание луковиц для пересадки, сбор в букеты и перевыпас.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида запрещены на всей территории России [5]. Охраняется в заповедниках Воронежский и «Галичья гора» (участки «Галичья гора» и «Быкова Шея»), а также на территории памятника природы «Митрохин Угол». Имеется успешный опыт культивирования во многих ботанических садах страны [6].

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы в части запрета распашки территории и сбора растений. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года. Пресечение нарушений законодательства по охране ботанических объектов, занесенных в Красные книги.

Источники информации. 1. Ротов, 1972; 2. Денисова и др., 1989; 3. Редкие..., 2009; 4. Сагалаев, 2008; 5. Кодекс..., 2001; 6. Каталог..., 1997; сведения авторов очерка.

Авторы-составители. Хлызова Н.Ю., Григорьевская А.А.

30. РЯБЧИК ШАХМАТНЫЙ – *FRITILLARIA MELEAGRIS* L.

Семейство ЛИЛЕЙНЫЕ – *LILIACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 3), а также в Красные книги Воронежской (категория 1), Курской, Орловской и Тульской (все – категория 2) областей.

Описание вида. Травянистое луковичное многолетнее растение высотой 15–35 см. Луковица шаровидная, до 1,5 см в диаметре, одета бурой пленчатой оболочкой и состоит из двух мясистых чешуй. Листья очередные, линейные, желобчатые, полустеблеобъемлющие. Цветки одиночные, поникающие. Околоцветник до 4 см длиной, яйцевидный и расширенный при основании, красновато-коричневого или светло-розового цвета, с четким шахматным рисунком. Плод – продолговатая трехгранная многосемянная коробочка длиной до 2 см, имеющая притупленную верхушку. От рябчика русского отличается одиночным цветком, расставленными и не закрученными верхушечными листьями и бескрылой трехгранной коробочкой. От рябчика шахматовидного отличается более крупным околоцветником, ясным шахматным рисунком и короткими цветоножками, по длине не превышающими верхний лист.

Распространение. Европейско-западносибирский вид зоны широколиственных лесов и лесостепи. В России ареал вида фрагментирован. В центральных регионах Европейской России везде редок. В Липецкой обл. произрастает близ северо-восточной границы европейской части ареала. Известно 28 местонахождений вида в большинстве районов области, за исключением ее северо-востока, востока и юга [1].



Места обитания, особенности биологии и экологии. Опушки широколиственных и смешанных лесов, заросли кустарников, лесные овраги. Весенний эфемероид, начинающий вегетацию с конца марта и цветущий в конце апреля – начале мая. Опыляется шмелями. В июле надземная часть растения отмирает. Размножение семенное, реже – вегетативное (дочерними луковицами, которые закладываются в пазухах чешуй). Семена распространяются ветром и водой. Диапазон увлажнения от влажного до болотного типов.

Численность и тенденции ее изменения. Почти все известные места произрастания вида (28 локальных популяций) были обнаружены в конце 1970-х – середине 1980-х гг. Их численность различна: от небольших групп до относительно крупных скоплений. Повторное обследование этих участков не проводилось.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Невысокая эффективность вегетативного размножения. Угрозу представляют засухи, а также проведение осушительных мелиоративных работ, застройка территории, прокладка линейных коммуникаций, сбор и выкапывание растений населением.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида запрещены на всей территории России [2]. Охраняется на территории памятника природы «Низовья долины р. Свишня». Имеется опыт культивирования в ботаническом саду Варшавы [3].

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета сбора растений. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Подготовка предпроектных обоснований для создания ООПТ в местах существования наиболее крупных популяций вида. Пресечение нарушений законодательства по охране ботанических объектов, занесенных в Красные книги. Целесообразно введение вида в культуру с целью последующей реинтродукции в природные сообщества.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Кодекс..., 2001; 3. Wybrane..., 2013.

Составитель. Стародубцева Е.А.

31. РЯБЧИК ШАХМАТОВИДНЫЙ – *FRITILLARIA MELEAGROIDES* PATRIN
ex SCHULT. et SCHULT. FIL.

Семейство ЛИЛЕЙНЫЕ – *LILIACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской (категория 1), Рязанской и Тамбовской (обе – категория 3) областей.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой до 60 см, с небольшой сплюснутой луковицей, состоящей из двух белых мясистых чешуй. Листья очередные, ланцетные, при основании полустеблеобъемлющие. Цветок до 3 см длиной, одиночный (реже их 2), поникающий, колокольчатый, темно-буро-фиолетового цвета с неясным шахматным рисунком. Наружные листочки околоцветника заметно более узкие, чем внутренние. От рябчика русского отличается одиночным цветком, расставленными и не закрученными верхушечными листьями и округлой, бескрылой трехгранной коробочкой. От рябчика шахматного отличается менее крупным околоцветником, неясным шахматным рисунком и более длинными цветоножками (обычно длиннее верхнего листа).

Распространение. Восточноевропейско-западносибирско-среднеазиат-

ский степной вид. В Липецкой обл. произрастает близ северо-западной границы ареала. Известен в Добринском [1], Добровском [2, 3], Липецком [1] и Хлевенском [1] р-нах.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Сырые, часто засоленные пойменные луга, опушки пойменных лесов. Весенний эфемероид, цветет в апреле–мае, плодоносит и заканчивает вегетацию в июне. Размножается семенами и вегетативно – дочерними луковицами. Луковица маломорозоустойчива. Растения чувствительны к пересыханию почвы, при засухе погибают.

Численность и тенденции ее изменения. В области известно всего 4 места произрастания вида. В трех из них современные сведения о популяциях отсутствуют (вид отмечали более 30 лет назад). В Добровском р-не в 1980-х гг. популяция этого рябчика была относительно многочисленной. В настоящее время численность этой популяции сокращается из-за изменения гидрологического режима территории и зарастания пойменного луга высокотравьем.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Малочисленность популяций вида и их разрозненность, периодические сильные засухи. Угрозу также представляет зарастание лугов высокотравьем после прекращения сенокоса и выпаса.

Принятые меры охраны. Охраняется в Добровском заказнике. Культивируется во многих ботанических садах России [4].

Необходимые меры охраны. Обследование пойменных лугов по р. Воронезу для проверки состояния известных популяций вида. Поиск новых мест произрастания вида, в первую очередь в Добровском, Хлевенском и Усманском р-нах, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций. Введение в культуру с целью последующей реинтродукции в природные сообщества.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Недосекина, 2008; 3. Редкие..., 2009; Каталог..., 1997.

Составитель. Стародубцева Е.А., Недосекина Т.В.



32. ТЮЛЬПАН БИБЕРШТЕЙНА – *TULIPA BIEBERSTEINIANA* SCHULT. et SCHULT. FIL.

Семейство ЛИЛЕЙНЫЕ – *LILIACEAE*



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской и Тамбовской (обе – категория 3) областей.

Описание вида. Многолетнее луковичное растение. Покровные чешуи луковец черно-бурые, опушенные изнутри. Стебель до 40 см высотой с 2–3 или более широко-линейными, отклоненными или отогнутыми от стебля прикорневыми листьями. Цветок обычно один, до распускания поникающий. Наружные лепестки околоцветника желтые изнутри и серовато-сиреневые снаружи, заостренные, внутренние – желтые и шире наружных. Тычиночные нити и внутренние лепестки околоцветника опушенные. Плод – продолговатая остроконечная коробочка.

Распространение. Восточноевропейско-западносибирский опушенно-луговой вид, обитающий на юге лесной полосы и в степной зоне. В Средней полосе Европейской России доходит до юга Московской обл., но всюду встречается спорадически. В Липецкой обл. известен в Воловском, Грязинском, Добринском, За-

донском, Липецком и Хлевенском р-нах, а также на территории г. Липецка [1, 2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает на пойменных и водораздельных лугах, по опушкам и полянам, в редколесьях. В Воловском р-не и в Верхнем парке г. Липецка сохранились остатки культуры конца XIX – начала XX в. Ранневесенний эфемероид, цветущий в апреле–мае. Плоды созревают в конце мая – июне. Средняя продолжительность цветения в Центральном Черноземье составляет 7–14, а вегетации – 53–69 дней [3].

Численность и тенденции ее изменения. На территории Липецкой обл. известно около 20 популяций вида [1]. Специальные исследования, проведенные в 2010–2011 гг. показали, что численность его популяций по опушкам дубрав в западной части области невелика, но, видимо, остается стабильной.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Колебания уровня грунтовых вод, засухи, приводящие к изменению степени увлажнения местообитаний. Угрозу представляют весеннее выжигание травы, распашка лугов, раннее сенокошение, прекращение сенокошения на лугах, приводящее к их зарастанию кустарниками, а также сбор растений в букеты и выкопка луковиц для пересадки.

Принятые меры охраны. Охраняется в заказнике «Долина р. Битюг», а также на территории памятника природы «Митрохин угол». Иногда культивируется на приусадебных участках как декоративное растение.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета распашки территории и сбора растений. Совместно с органами МЧС налаживание контроля за соблюдением мер пожарной безопасности в весенний период. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых мест произрастания вида, в первую очередь в Тербунском и Хлевенском р-нах, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций. Введение в правила торговли на территории области пункта, запрещающего торговлю организмами, занесенными в Красные книги. На не используемых в сельском хозяйстве участках с произрастанием вида целесообразно проводить регулируемое, не ежегодное позднее сенокошение.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Флора Липецкой..., 1996; 3. Хлызова, Пузакова, 2005; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.



33. КАУЛИНИЯ МАЛАЯ – CAULINIA MINOR (ALL.) COSSON et GERM.

(Наяда малая – *Najas minor* All.)

Семейство НАЯДОВЫЕ – NAJADACEAE



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Тамбовской (категория 2), Воронежской и Курской областей (обе – категория 3), а также в мониторинговые списки Красных книг Рязанской и Тульской областей.

Описание вида. Однолетнее однодомное полностью погруженное в воду укореняющееся растение. Стебель тонкий (до 1 мм), ветвистый, длиной 5–40 см. Листья узко-линейные, длиной 1–2 см и шириной до 0,5 см, с расставленными зубцами по краям, супротивные, в верхней части сближенные и выглядящие почти мутовчатыми. Цветки мелкие раздельнополые. Плоды мелкие (длиной 2–2,7 мм и шириной до 0,5 мм). Семена темные, с 12–18 рядами узких ячеек. Все части растения очень ломкие.

Распространение. Евразийский вид, предпочитающий умеренно-теплые районы и встречающийся также в Африке. В средней полосе Европейской России распространен в южных районах лесной полосы, а также в зонах лесостепи и степи. В Липецкой обл. отмечен в бассейне Воронежа в Грязинском, Добровском,



Липецком, Усманском и Чаплыгинском р-нах, а также в Задонском р-не в р. Дон. Указания для Добринского р-на в р. Байгора [1, 2] ошибочны, так как основаны на неверной топографической привязке гербарных образцов начала XX в.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает на мелко-водных (до 2 м), хорошо прогреваемых участках рек и пойменных озер. Предпочитает песчаные и глинисто-песчаные грунты, заиление переносит плохо. Цветет под водой в июле–августе, плодоносит в августе–сентябре. Относительно теплолюбивый вид. Для прорастания семян требуется температура не ниже +20° С.

Численность и тенденции ее изменения. На территории Липецкой обл. число известных популяций вида невелико [1]. Среди них преобладают немногочисленные по количеству особей. Наиболее обширные по площади одновидовые заросли характерны для верховьев и приплотинной части Матырского водохранилища. Многолетние специальные наблюдения на реках бассейна Воронежа свидетельствуют о том, что для вида характерны резкие колебания численности по годам, которые определяются их климатическими особенностями, прежде всего температурой в период созревания семян. В р. Дон вид фиксировался до середины 1950-х гг. Несмотря на специальные поиски, обнаружить его в этом водоеме в последние 30 лет нам не удастся.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Относительная теплолюбивость вида. Заиление водоемов вследствие естественных процессов их развития. Угрозу представляют распашка пойм, интенсивная рекреационная нагрузка на побережья водоемов, уничтожение местообитаний при проведении дноуглубительных работ.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в рыбохозяйственных водоемах области запрещены [3, 4]. Охраняется в Первомайском заказнике.

Необходимые меры охраны. Контроль за соблюдением законодательства о водоохраных зонах водоемов при проведении работ в поймах. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Флора Липецкой..., 1996; 3. Федеральный..., 2004; Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

34. НАЯДА БОЛЬШАЯ – *NAJAS MAJOR* ALL.Семейство НАЯДОВЫЕ – *NAJADACEAE*

Статус. 5-я категория. Восстанавливающийся вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Курской и Тамбовской областей (обе – категория 3).

Описание вида. Однолетнее погруженное в воду укореняющееся растение длиной 10–60 см. Листья с крупными зубцами. Стебель и средняя жилка с нижней стороны с зубцами. Листовые влагалища цельнокрайные, с едва заметным зубцом. Растение довольно мощное, но очень ломкое. Цветки раздельнополые, растение двудомное. Плоды 4–6,6 см длиной и 2,3 мм шириной.

Распространение. Южноевропейско-среднеазиатский относительно теплолюбивый водный вид. В Липецкой обл. известен в Грязинском, Добринском, Добровском, Задонском, Липецком, Усманском и Чаплыгинском р-нах [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает на мелководных участках рек, пойменных озер, крупных русловых водохранилищ с достаточно высокой прозрачностью воды. Глубина произрастания – 0,5–1,5 м. Поселяется на песчаных, реже – на каменистых грунтах. Образует одновидовые сообще-



ства, нередко значительные по площади. Теплолюбивый вид. Прорастание семян происходит при температуре воды не ниже 20–25° С. Не выдерживает заиливания грунта [2].

Численность и тенденции ее изменения. На территории Липецкой обл. до середины 1980-х гг. наяда большая была известна по немногочисленным находкам в Добринском р-не в р. Байгоре у с. Лотарёво, в р. Воронеже ниже Липецка и в р. Дон близ Галичьей горы. Специальные исследования водных объектов Донского бассейна в регионе показали, что наиболее широко этот вид распространен в Воронеже и его притоках – Матыре и Становой Рясе. Наиболее крупные по площади одновидовые заросли отмечены в нижней части Матырского водохранилища. Обнаружить вид в р. Байгоре (Добринский р-н) и на Дону (Задонский р-н) не удастся, несмотря на специально предпринятые поиски [1]. Возможны находки этого вида в р. Быстрая Сосна, так как он обнаружен на территории сопредельной Орловской обл., причем в значительном количестве. Кроме того, установлено, что в Средней России распространение этого теплолюбивого вида нередко происходит совместно с расселением рдеста узловатого.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Главным лимитирующим фактором развития этого теплолюбивого вида являются особенности климата [1], для которого характерны циклические колебания. Прямые угрозы существованию наяды большой на территории Липецкой обл. в настоящее время отсутствуют.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в рыбохозяйственных водоемах области запрещены [3, 4]. Охранялся в заповеднике «Галичья гора».

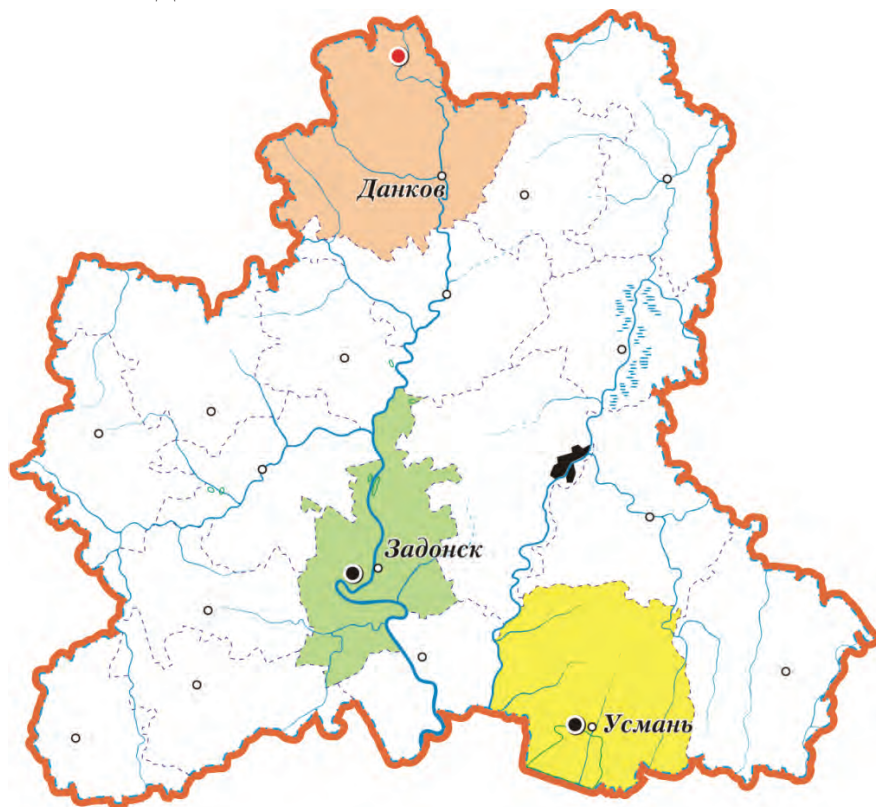
Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Хлызова, 2007б; 3. Федеральный..., 2004; Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

**35. БАШМАЧОК НАСТОЯЩИЙ, или ВЕНЕРИН БАШМАЧОК –
CYPRIPEDIUM CALCEOLUS L.**

Семейство ОРХИДНЫЕ – *ORCHIDACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (кат. 3), а также в Красные книги Воронежской Тамбовской (обе – категория 0), Орловской, Рязанской (обе – категория 1) и Тульской (категория 2) областей.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 25–50 см, с укороченным корневищем, от которого отходят длинные жесткие корни. Стебель несет от 3 до 5 эллиптических листьев. Цветки одиночные или по 2–3 на верхушке стебля; они крупные, с темно-пурпурными листочками околоцветника и светло-желтой с красными крапинками внутри, вздутой губой. Плод – веретеновидная коробочка длиной до 3 см.

Распространение. Евразийский вид лесной полосы. В России распространен от западных границ до Дальнего Востока. В средней полосе Европейской России отмечен как вид, изредка встречающийся во всех регионах. В Липецкой обл. в настоящее время достоверно известен только в Данковском р-не [1]. В Усманском

р-не [2] его не находили уже более 100 лет [3, 4]. В Задонском р-не он отмечался в конце XIX века.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Растет в мелколиственных, хвойно-широколиственных и широколиственных лесах, в том числе и в остепненных сухих местах, предпочитая участки с выходами карбонатных пород или с их близким залеганием. Встречается



также на торфянистых влажных почвах по окраинам болот и блюдцеобразным понижениям. Нуждается в умеренном затенении. Образует микоризу. Цветет в мае–июне, плодоносит в августе. От прорастания семени до появления цветков проходит 15–17 лет. Растения цветут не ежегодно, могут длительное время пребывать в состоянии вторичного покоя [5].

Численность и тенденции ее изменения. В области был известен по находкам конца XIX в. в бывшем Усманском у. [2]. С тех пор на территории региона не отмечался и считался исчезнувшим [3, 4]. В 2000 г. был найден в Данковском р-не [1, 6]. К настоящему времени популяция занимает площадь около 40 м² и насчитывает 52 особи, из которых 26 – генеративные. Численность и состояние этой популяции пока стабильны [7].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Сведение лесов или замена лесообразующих пород после рубок, осушение болот и добыча торфа, сбор в букеты или выкапывание для пересадки.

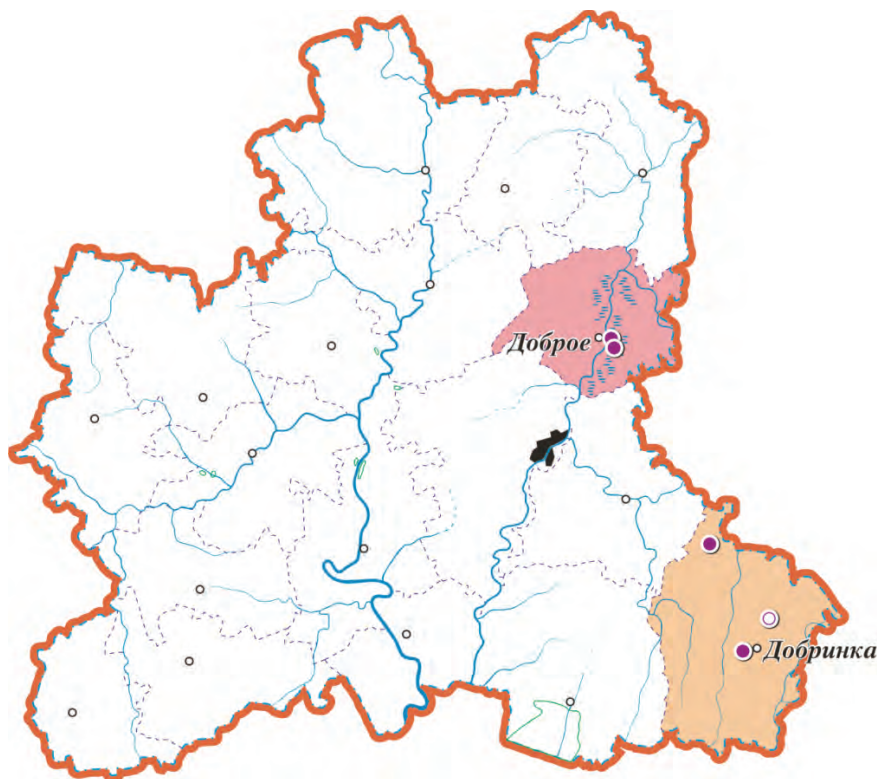
Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида на территории России запрещены [8]. Дополнительная охрана вида может быть обеспечена в случае подписания и ратификации Россией Бернской конвенции, в Приложение I которой этот вид входит [9]. Культивируется во многих ботанических садах, однако в культуре неустойчив [10].

Необходимые меры охраны. Ежегодный контроль за состоянием известной популяции. Поиск новых мест произрастания вида, в первую очередь в Задонском и Усманском р-нах, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Хлызова и др., 2009; 2. Литвинов, 1888; 3. Флора Липецкой..., 1996; 4. Красная книга Липецкой..., 2005; 5. Денисова, Вахрамеева, 1978; 6. Редкие..., 2009; 7. Скользнева и др., 2012; 8. Кодекс..., 2001; 9. Варлыгина, 2008; 10. Каталог....1997; сведения авторов очерка.

Авторы-составители. Недосекина Т.В., Скользнева Л.Н.

36. ГАММАРБИЯ БОЛОТНАЯ – *HAMMARBIA PALUDOSA* (L.) O. KUNTZE
Семейство ОРХИДНЫЕ – *ORCHIDACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Курской, Тамбовской, Рязанской (все – категория 1) и Тульской (категория 2) областей.

Описание вида. Многолетнее растение с тонким корневищем и клубнем, ежегодно образующимся при основании стебля. Стебель 20–60 см высотой с расположенными у основания 2 (реже 3–4) эллиптическими листьями длиной 1–3 и шириной 0,5–1 см. В пазухе верхнего листа имеется вздутие, где закладывается клубень следующего года. Цветки мелкие (до 6 мм длиной), желтовато-зеленые, собраны в кистевидный колос. Губа яйцевидная, цельная, обращена вверх, имеет длину 2 мм; шпорец отсутствует. Плод – коробочка.

Распространение. Евразийский вид зоны хвойных лесов. По болотам надпойменных террас рек глубоко проникает в степную зону. Для всех регионов указывается в качестве редкого вида, что, видимо, связано с его малозаметностью. В Липецкой обл. обитает близ южной границы ареала. Известен в Добринском и Добровском р-нах [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. На территории области произрастает на сфагновых сплавинах террасных и водораздельных болот. Цветет в июне–августе. Плодоносит в августе–сентябре. Вероятность завязывания семян низкая в связи с чем семенное размножение затруднено. Вегетативное размножение осуществляется с помощью крошечных выводковых почек, формирующихся по краям листьев [2]. Образует микоризу с почвенными грибами.



Численность и тенденции ее изменения. За всю историю флористических исследований на территории Липецкой обл. вид фиксировали всего в 5 пунктах. Оценка численности вида затруднена из-за его малозаметности. По этой же причине, видимо, пропускается и при проведении общефлористических исследований сфагновых болот. Последние находки вида на водораздельных сфагновых болотах в Добринском р-не были сделаны в 1960-е гг., а в Добровском р-не – в 1980-е гг. [1]. Более новые находки отсутствуют.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Малое число в области мест, пригодных для произрастания вида. Сукцессионные процессы, приводящие к смене растительного покрова сфагновых болот вследствие их евтрофикации и циклических колебаний гидрологического режима. Угрозу представляют добыча торфа и осушение болот.

Принятые меры охраны. Охраняется в Добровском заказнике. Дополнительная охрана вида может быть обеспечена в случае подписания и ратификации Россией Бернской конвенции, в Приложение I которой этот вид входит [3].

Необходимые меры охраны. Ежегодный контроль за состоянием ранее известных популяций. Поиск новых мест произрастания вида на сфагновых болотах востока области, в первую очередь в Добровском р-не, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Орхидеи..., 1991; 3. Варлыгина, 2008.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

37. ГНЕЗДОВКА НАСТОЯЩАЯ – *NEOTTIA NIDUS-AVIS* (L.) RICH.

Семейство ОРХИДНЫЕ – *ORCHIDACEAE*



Статус. 4-я категория. Неопределенный по статусу вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской (кат. 2), Курской и Тамбовской (обе – категория 3) областей.

Описание вида. Многолетнее бесхлорофилльное, сапрофитное, коротко-корневищное травянистое растение высотой 20–45 см. Имеет специфический запах. Корневище покрыто многочисленными короткими толстыми корнями, образующими плотный гнездообразный комок. Стебли толстые, желтовато-буроватые. Листья (обычно их 4–6) чешуевидные, прижаты к стеблю. Цветки неправильные, желтовато-бурые, с оттопыренной двураздельной губой. Плод – коробочка.

Распространение. Европейско-западносибирский вид лесной полосы, встречающийся также в лесном поясе гор Крыма и на Кавказа. В Липецкой обл. встречается спорадически [1]. Достоверно известен с территории Добровского, Елецкого, Задонского, Измаиловского, Липецкого, Становлянского, Усманского и Чаплыгинского р-нов [2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Предпочитает тенистые леса и заросли кустарников в местах с несомкнутым травяным покровом, на рыхлых, богатых гумусом почвах. Встречается в дубравах, реже – в березняках и дубово-сосновых лесах. На протяжении всего жизненного цикла симбиотически связан с грибом. Цветет в мае – июне. Размножается семенами. Возможно вегетативное размножение участками корневища [3].

Численность и тенденции ее изменения. В области известно 11 местонахождений [2], но во всех них вид имеет в низкую численность, обычно встречаясь единичными особями. Современные тенденции изменения численности пока неясны.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Малочисленность и изолированность популяций, низкая конкурентоспособность, специфические требования к условиям произрастания. Угрозу представляют сведение лесов и вытаптывание.

Принятые меры охраны. Охраняется в Воронежском заповеднике, Добровском заказнике, а также на территории памятников природы «Крутое» и «Низовья р. Воронец».

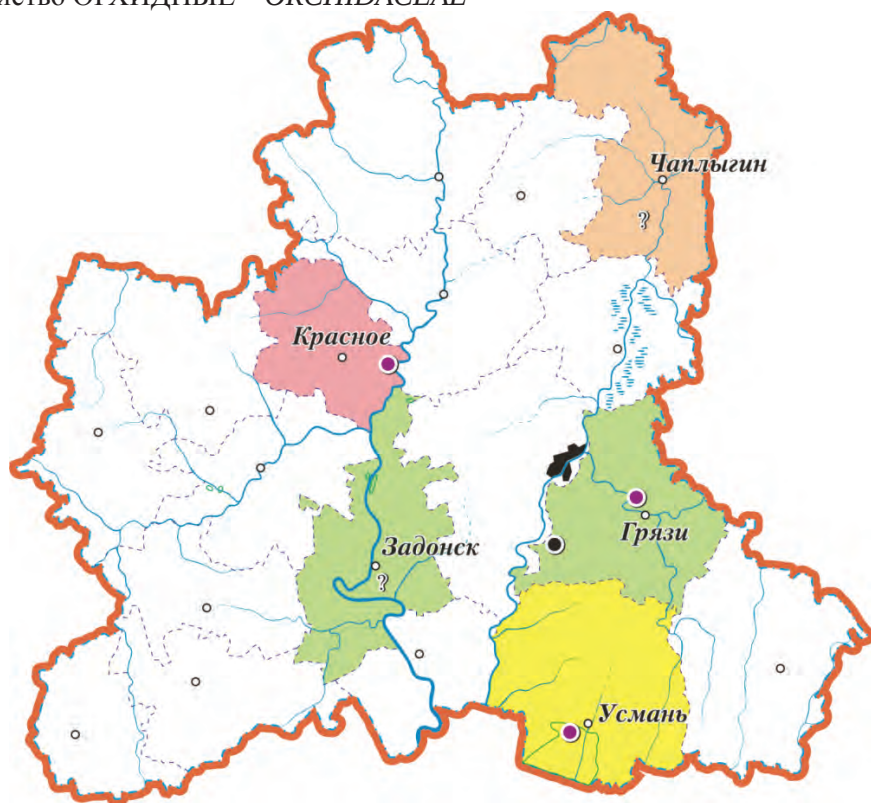
Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых мест произрастания вида, в первую очередь в светлых лесах Данковского, Лебедянского и Лев-Толстовского р-нов, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Хлызова и др., 2011; 3. Орхидеи..., 1991; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Недосекина Т.В.



38. ДРЕМЛИК БОЛОТНЫЙ – *EPIPACTIS PALUSTRIS* (MILL.) CRANTZ
 Семейство ОРХИДНЫЕ – *ORCHIDACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Тульской (категория 1), Воронежской, Курской, Рязанской и Тамбовской (все – категория 2) областей.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение с ползучим корневищем. Стебель 20–50 (70) см высотой, вверху слегка опушенный. Листья продолговато-ланцетные, голые, до 15 см длиной. Цветки беловатые, собраны в более или менее редкую кисть длиной 6–20 см. Наружные листочки околоцветника зеленоватые, с внутренней стороны с неясными грязновато-фиолетовыми пятнами, внутренние – беловатые с нерезкими фиолетово-розовыми полосками в нижней половине. Губа без шпорца, ее задняя часть слегка вогнутая, передняя – широко овальная, белая, с волнистым округло зазубренным краем и розовыми жилками.

Распространение. Европейско-южносибирский подтаежно-лесостепной вид, обитающий на юге лесной полосы и на севере степной зоны, а также в лесном поясе гор. В средней Европейской России известен во всех регионах, однако в ее лесной полосе встречается чаще, а в черноземных регионах относительно

редок. В Липецкой обл. известен в Грязинском, Задонском, Краснинском, Усманском и Чаплыгинском р-нах [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает на моховых, осоковых и травяным болотам, заболоченных лугах, в местах выхода грунтовых вод в долинах рек. Выдерживает избыточное увлажнение и плохую аэрацию почвы. Положительно реагирует на присутствие карбонатов в почвенном растворе. Образует микоризу с почвенными грибами. Цветет в июне–июле. Опыляется осами, нередко наблюдается самоопыление. Хорошо размножается делением корневища, хуже – семенами [2].



Численность и тенденции ее изменения. На территории Липецкой обл. за всю историю флористических исследований зафиксировано всего 6 мест произрастания вида, причем в половине из них (в Грязинском, Задонском и Чаплыгинском р-нах) его находили только в XIX в. В середине 1980-х – 1990-е гг. был найден еще в трех местах. Более современные находки на территории области отсутствуют, что в настоящее время не позволяет объективно оценить численность вида и динамику его популяций.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Немногочисленность в регионе мест, пригодных для произрастания вида. Изменение гидрологического режима территории вследствие климатических процессов. Угрозу представляют мелиорация земель и добыча торфа.

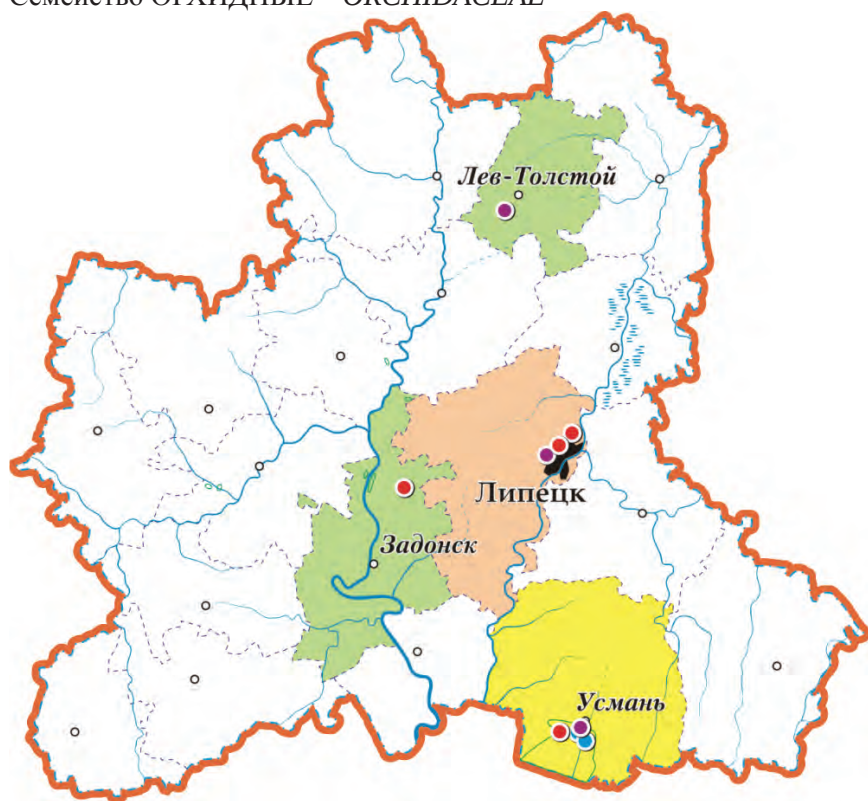
Принятые меры охраны. Охраняется на территории памятника природы «Болото Клюквенное» (у с. Малей). Имеется опыт культивирования в ботанических садах Москвы, Екатеринбурга, Санкт-Петербурга и некоторых других [3].

Необходимые меры охраны. Поиск мест произрастания вида, в первую очередь на болотах Грязинского и Чаплыгинского р-нов, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций. Целесообразна последующая реинтродукция вида в места бывшего произрастания с использованием растений из местных популяций.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Орхидеи..., 1991; 3. Каталог..., 1997.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

39. ДРЕМЛИК ШИРОКОЛИСТНЫЙ – *EPIPACTIS HELEBORINE* (L.) CRANTZ
Семейство ОРХИДНЫЕ – *ORCHIDACEAE*



Статус. 4-я категория. Неопределенный по статусу вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Тамбовской области (категория 2), а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 30–60 см с коротким корневищем. Листья яйцевидные или продолговато-яйцевидные, по краю и снизу вдоль жилок шершаво опушенные. Соцветие – однобокий колос с опушенной осью. Цветки без запаха, зеленовато-пурпурные или желтовато-зеленые. Все листочки околоцветника голые, растопыренные, по длине равны завязи или немного превышают ее. Верхняя часть губы сердцевидная или яйцевидная, вогнутая, короче листочков околоцветника, она лилово-розовая, с гладким бугром при основании. Нижняя часть губы челновидная, с узким устьем, черно-пурпурная. Прицветники нижних цветков по длине равны им или немного длиннее.

Распространение. Европейско-средиземноморский вид лесной полосы и лесного пояса гор. В России встречается во всех областях европейской части, но более характерен для Нечерноземья. В Липецкой обл. достоверно известен в

Задонском, Лев-Толстовском, Липецком и Усманском р-нах [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Растет в лесах разнообразного состава, но предпочитает лиственные насаждения с рыхлой богатой умеренно увлажненной почвой. Вегетативное размножение слабое. Цветет в июне–июле. Опыляется ночными бабочками и другими насекомыми (около 30 видов). Семена прорастают только в присутствии грибов, в симбиозе с которыми проросток несколько лет развивается под землей, после чего появляется первый настоящий лист. Цветет с большими перерывами (до 5 лет). Декоративное растение [2, 3].



Численность и тенденции ее изменения. Обычно встречается небольшими группами или одиночными растениями. Данных по динамике численности локальных популяций в области нет. Для выяснения тенденций изменения численности требуются дополнительные исследования.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Относительно невысокая эффективность семенного размножения при слабом вегетативном, а также длительность подземного существования проростков. Угрозу представляют сведение лесов, повреждение корневищ дикими копытными животными, вытаптывание.

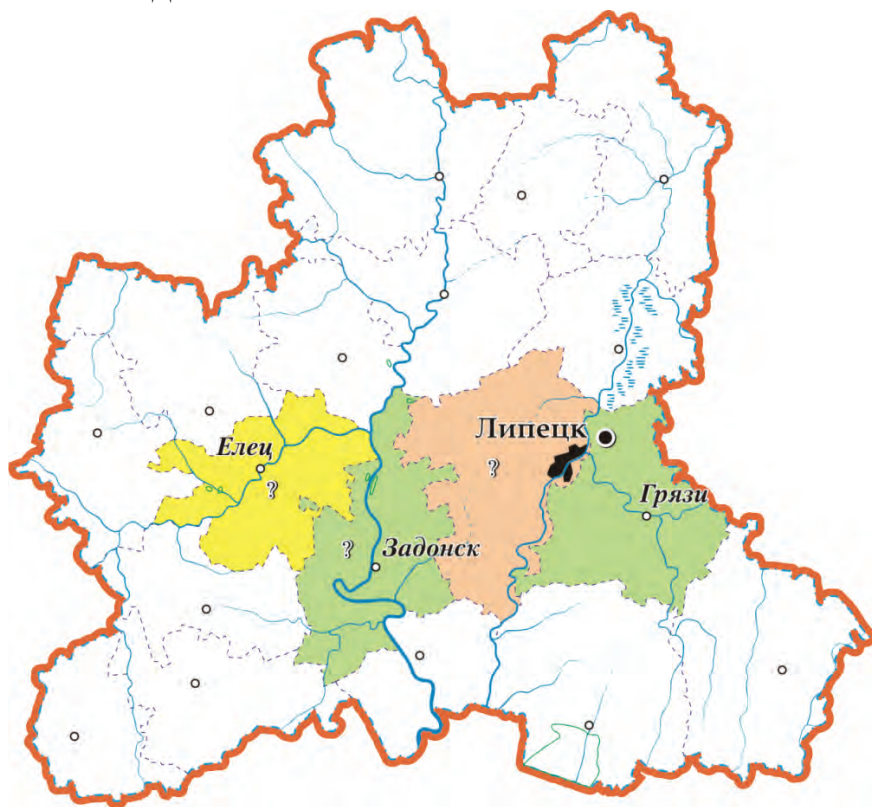
Принятые меры охраны. Охраняется в заповедниках Воронежский и «Галичья гора» (участки «Плющань» и «Морозова гора»). Выращивается в ботанических садах Санкт-Петербурга, Москвы, Киева [4], хорошо переносит пересадку в подходящие местообитания.

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года. Поиск новых мест произрастания вида, в первую очередь в лесах Данковского, Добровского и Чаплыгинского р-нов, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Орхидеи..., 1991; 3. Вахрамеева и др., 1997; 4. Каталог..., 1997.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

40. КОКУШНИК ДЛИННОРОГИЙ – *GYMNADENIA CONOPSEA* (L.) R. BR.
Семейство ОРХИДНЫЕ – *ORCHIDACEAE*



Статус. 0-я категория. Вероятно, исчезнувший вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской (категория 0), Тамбовской, Тульской (обе – категория 1), Курской и Рязанской (обе – категория 2) и областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 30–80 см с четырех–шестилопастным, сжатым с боков клубнем стеблекорневого происхождения. У взрослых растений имеется 6–8 придаточных корней. Стебель при основании с буроватыми листовыми влагалищами. Стеблевых листьев 4–7, они линейно-ланцетные, слегка сложены вдоль средней жилки, а на конце стянуты колпачок. Цветки собраны в густой цилиндрический конус, имеют слабый приятный запах. Околоцветник простой, венчиковидный, неправильный, лилово-розовый. Губа длиннее остальных листочков, ромбовидная, трехлопастная, с тупыми лопастями. Шпорец до 1,8 см длиной, серповидно изогнутый, в 1,5–2 раза длиннее завязи. Завязь сидячая, скрученная, около 0,8 см длиной. Плод – удлинённая коробочка до 1,3 см длиной.

Распространение. Евразийский вид зоны хвойных лесов и лесного пояса гор. Отмечен во всех сопредельных областях, но во всех них редок или очень редок. В Липецкой обл. известен только по старым находкам конца XIX в.: 1) в Грязинском р-не на Двуреченском болоте; 2) в Елецком р-не, в долине реки Пальны; 3) близ Задонска; 4) в Романово-Таволжанской даче (ныне черта г. Липецка), где он отмечался в 1920-е гг. [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала произрастает по сырым и заболоченным низинным, суходольным и пойменным лугам, близ ручьев, на моховых болотах, в разреженных хвойных и широколиственных лесах и среди кустарников. Предпочитает хорошо освещенные, умеренно увлажненные участки, где более обилен, но может расти также на сухих, сырых и даже заболоченных местах. Встречается на разных типах почв, кроме песчаных. Морозоустойчив. Образует микоризу с почвенными грибами. Цветет в июне–июле, плодоносит в августе. Цветки содержат нектар, опыляются дневными и ночными насекомыми (бабочки, мухи, пчелы, мотыльки, моли). Проросток 2 года развивается в почве, на третий год появляется зеленый лист; цветение наблюдается на 7-й год, но обычно позже. Вегетативное размножение наблюдается крайне редко, только в случае повреждения клубня. Продолжительность жизни составляет 25–30 лет [2].



Численность и тенденции ее изменения. Численность вида и тенденции ее изменения на территории области не изучены в связи с отсутствием находок в течение длительного периода.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Строгая приуроченность к местам обитания определенных видов микоризообразующих грибов, а также длительный период развития до цветения [2]. Периодически повторяющиеся засухи. Угрозу представляют сведение лесов и лесные пожары.

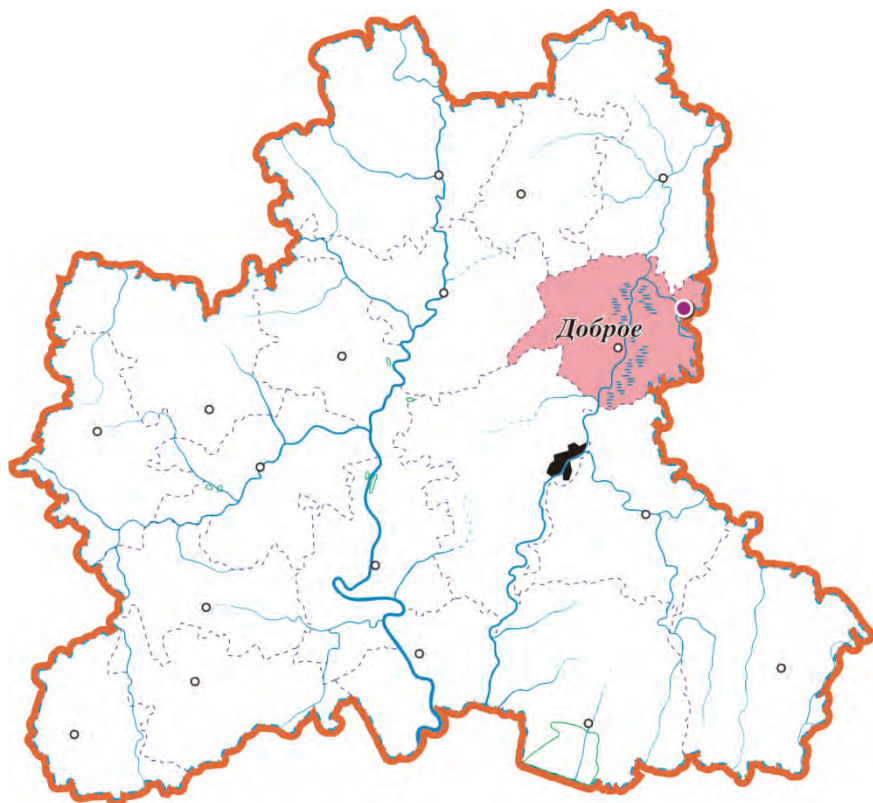
Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [3, 4]. Имеется опыт культивирования вида в ботанических садах страны [5].

Необходимые меры охраны. Поиск мест произрастания вида, в первую очередь в лесах Грязинского, Добровского и Чаплыгинского р-нов, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Вахрамеева и др., 1993; 3. Лесной..., 2006; 4. Кодекс..., 2001; 5. Каталог..., 1997.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

41. ЛАДЬЯН ТРЕХРАЗДЕЛЬНЫЙ – *CORALLORHIZA TRIFIDA* CHATEL.
Семейство ОРХИДНЫЕ – *ORCHIDACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Курской (категория 0), Воронежской, Рязанской (обе – категория 1) и Тамбовской (кат. 2) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области и в список вымерших видов Красной книги Тульской области.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение, лишенное хлорофилла. Корневище беловатое, мясистое, разветвленное на короткие, напоминающие кораллы, веточки. Стебли (цветоносы) со слегка вздутыми влагалищами, прямые, тонкие, голые, желтоватые, высотой 10–20 (до 30) см. Листовые пластинки редуцированы. Соцветие – рыхлая кисть, состоящая из 2–10 зеленовато-беловатых цветков. Прицветники мелкие, ланцетовидные, значительно короче завязи. Губа в середине белая с красными пятнышками. Плод – поникающая коробочка до 1 см длиной с мельчайшими пылевидными семенами.

Распространение. Преимущественно вид лесной полосы Северного полушария. Южная граница ареала в Средней России проходит по территории Брянской, Курской, Воронежской, Тамбовской и Пензенской областей. В Липецкой обл. известен только по литературным данным. Он отмечался В.Я. Цингером в

1880-е гг. в окр. с. Архангельское (установить современный административный район не удалось). Имеются указания о его находках в Романово-Таволжанской даче (в настоящее время – территория г. Липецка). В 1983 г. был отмечен В.Н. Тихомировым в окрестностях с. Преображенка Добровского р-на [1]. В последующие годы находки этого вида с территории области отсутствуют.



Места обитания, особенности биологии и экологии.

Для вида характерна широкая экологическая амплитуда. В пределах ареала он растет в тенистых лесах и полутени, а также на открытых местах. Предпочитает хорошо увлажненные участки, но может встречаться и на почвах со средним уровнем увлажнения. К богатству почвы и ее кислотной реакции малотребователен. Существует исключительно за счет симбиоза с почвенными грибами, ведя подземный образ жизни и появляясь над землей только во время цветения. Цветет с конца мая по июнь, но не каждый год. Цветки не содержат нектара, опыляются мелкими насекомыми, возможно также и самоопыление. Прорастание семян, формирование корневища и развитие растения в почве происходит лишь при симбиозе с почвенными грибами. Зацветает в возрасте 4–7 лет [2].

Численность и тенденции ее изменения. Численность вида и тенденции ее изменения на территории области не изучены из-за отсутствия находок в течение длительного времени.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Строгая с определенными видами почвенных грибов, а также длительный период подземного развития до цветения [2]. Периодически повторяющиеся засухи. Угрозу представляют лесные пожары.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида на землях гослесфонда области запрещены [3, 4]. Охраняется в Добровском заказнике.

Необходимые меры охраны. Поиск мест произрастания вида, в первую очередь в лесах Грязинского, Добровского и Чаплыгинского р-нов, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Виноградова, 1997; 3. Лесной..., 2006; 4. Кодекс..., 2001.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

42. ЛОСНЯК ЛЁЗЕЛЯ – *LIPARIS LOESELII* (L.) RICH.

Семейство ОРХИДНЫЕ – *ORCHIDACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 2), а также в Красные книги Курской, Тамбовской, Тульской (все – категория 0) и Воронежской (категория 1) областей.

Описание вида. Травянистый многолетник высотой 8–25 см. Клубень стеблевого происхождения прикрыт сухими основаниями прошлогодних листьев. Продольно-гранистый стебель несет два продолговатых, заостренных, почти супротивных глянцевых зеленых листа, по длине не достигающих основания соцветия. Соцветие – кисть из 2–10 желтовато-зеленых цветков. Плод – коробочка с многочисленными очень мелкими семенами.

Распространение. Преимущественно вид лесной полосы Северного полушария. В пределах всего ареала, в том числе и в Средней России, распространен неравномерно, почти везде является редким или очень редким растением. В Липецкой обл. произрастает близ южной границы ареала. В настоящее время достоверно встречается в Грязинском р-не [1, 2]. В Добровском р-не [3] его находки отсутствуют более 100 лет [1, 4].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Растет на сфагновых и осоково-сфагновых болотах, сплавинах, реже – на болотистых лугах. Чутко ре-

агирует на понижение уровня грунтовых вод [5]. Образует микоризу с почвенными грибами. Размножается семенами [6, 7]. Стеблевой клубень появляется на 2-й год после прорастания семени, а первый лист – только на 4-й год. Характерно самоопыление с использованием для переноса пыльцы дождевой воды [8].

Численность и тенденции ее изменения. В области был известен по единичным находкам конца XIX в. [1, 3]. На Двуреченском болоте его местонахождение утрачено, так как в 1940–1970-е гг. здесь велась добыча торфа. Считался исчезнувшим на территории Липецкой обл. [1, 9]. Единственная известная в настоящее время популяция вида, обнаруженная в 2007 г., очень малочисленна и насчитывает всего 6 особей [2]. Ее сохранение вызывает опасения в связи с изменением освещенности местообитания из-за активного развития поросли сосны на окраине старовозрастных сосновых посадок, окружающих оз. Чистое (Лебяжье) и нестабильности гидрологического режима этого водоема. В 2009 г. наблюдалось резкое снижение уровня грунтовых вод и частичное обсыхание заболоченного и заторфованного побережья этого озера, а в 2010 г. из-за катастрофической засухи оно пересыхало почти полностью. Травостой на побережье сильно вытаптывается охотниками и рыбаками.



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Редкость в области местообитаний, пригодных для произрастания вида. Нарушение их гидрологического режима из-за колебания уровня грунтовых вод и засух. Угрозу представляют осушительные мелиоративные работы, добыча торфа и вытаптывание.

Принятые меры охраны. Вид запрещен к сбору или уничтожению на всей территории России [10]. Дополнительная охрана вида может быть обеспечена в случае подписания и ратификации Россией Бернской конвенции, в Приложение I которой этот вид входит [11].

Необходимые меры охраны. Ежегодный контроль за состоянием известной популяции. Создание памятника природы «Озеро Чистое (Лебяжье)» в Грязинском р-не. Поиск новых мест произрастания вида, в первую очередь на болотах в Грязинском, Добровском и Усманском р-нах, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Хлызова и др., 2008; 3. Алёхин, 1915; 4. Редкие..., 2009; 5. Андриенко, 1980; 6. Вахрамеева, Варлыгина, 1996; 7. Орхидеи..., 1991; 8. Catling, 1980; 9. Красная книга Липецкой..., 2005; 10. Кодекс ..., 2001; 11. Варлыгина, 2008; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

43. ЛЮБКА ДВУЛИСТНАЯ, или НОЧНАЯ ФИАЛКА – *PLATANATHERA BIFOLIA* (L.) RICH.

Семейство ОРХИДНЫЕ – *ORCHIDACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Курской (категория 2), Воронежской и Тамбовской (обе – категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Тульской области.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение с двумя запасными клубнями: молодым, гладким, с запасными питательными веществами и прошлогодним, сморщенным, истратившим их. В зависимости от возраста имеется от 1 до 10 поглощающих корней. Цветоносный стебель полый, продольно-гребенчатый, при основании с двумя супротивно сближенными, эллиптическими или продолговатыми, зелеными блестящими листьями. Соцветие редкое. Цветки с сильным запахом (особенно ночью и в пасмурную погоду), белые, с длинным, не вздутым шпорцем. Гнезда пыльников параллельны друг другу. Верхушки листочков околоцветника и шпорца зеленоватые. Плод – коробочка. Семена многочисленные, пылевидные.

Распространение. Вид лесной полосы Северного полушария. В Средней России известен во всех регионах, при этом Нечерноземье довольно обычен, а в Черноземье – редок. В Липецкой обл. известен в Грязинском, Данковском, Добровском, Лев-Толстовском, Липецком, Усманском и Чаплыгинском р-нах, а также в г. Липецке [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала встречается в лесах различного типа и на материковых лугах [2]. В Липецкой обл. типичными местами обитания любки двулистной являются влажные березняки и осинники, реже она отмечается в дубравах, субориях, старовозрастных посадках ели, на материковых лугах. Избегает избыточно сухих и застойно-увлажненных местообитаний. Образует микоризу с грибами. Осенью и ранней весной до появления зеленых листьев питается за счет корней, переваривающих грибные гифы. Зацветает на 6–7-й год, цветет не более 2 лет подряд. Опыляется ночными бабочками. Очень мелкие, с тонкой однослойной кожурой и воздухоносной полостью семена распространяются ветром. Для прорастания семян и последующего развития растения необходимо их попадание на гифы определенных видов грибов. Вегетативное размножение отсутствует [2].



Численность и тенденции ее изменения. Численность известных в области популяций вида различна. Преобладают малочисленные, насчитывающие не более 10–30 особей. Наиболее крупная популяция отмечена в Добровском р-не, в окр. с. Кривец. До засухи 2010 г. численность вида на площади 100 м² составляла около 3000 особей, среди которых 40% являлись генеративными. В 2011 г. численность популяции сократилась почти вдвое, при этом генеративные особи составляли всего 2%.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Трудность прорастания семян (требуется наличие определенных видов микоризных грибов). Отсутствие вегетативного размножения. Усыхание березняков после аномальной засухи 2010 г. Угрозу представляют сведение лесов, лесные пожары, сбор растений в букеты и для пересадки.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [3, 4]. Охраняется в Воронежском заповеднике, Добровском и Липецком заказниках. Дополнительная охрана вида может быть обеспечена в случае подписания и ратификации Россией Бернской конвенции, в Приложение I которой этот вид входит [5].

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 2 года. Выполнение природоохранными инспекциями своих функций по пресечению сбора охраняемых растений в лесах области. Введение в областные правила торговли пункта, запрещающего торговлю организмами, занесенными в региональную Красную книгу.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Царевская, 1975; 3. Лесной..., 2006; 4. Кодекс..., 2001; 5. Варлыгина, 2008; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

44. ЛЮБКА ЗЕЛЕНЦВЕТКОВАЯ – *PLATANThERA CHLORANTHA* (CUST.) REICHENB.

Семейство ОРХИДНЫЕ – *ORCHIDACEAE*



Статус. 4-я категория. Неопределенный по статусу вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Курской, Орловской (обе – категория 2), Воронежской, Рязанской и Тамбовской (все – категория 3) областей.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 30–60 см с 2 продолговато-яйцевидными клубнями. Стебель полый, ребристый, у основания с двумя обратно-яйцевидными листьями. Цветки зеленовато-белые, практически без запаха, собраны в рыхлое, многоцветковое, цилиндрическое соцветие. Губа клиновидная. Шпорец на конце булавовидно-утолщенный, в 1,5–2 раза длиннее завязи. Пыльник с широким связником и сильно расходящимися расставленными гнездами. Плод – сухая коробочка. От встречающейся в области любки двулистной отличается зеленовато-белыми цветками, почти лишенными запаха, булавовидно утолщенным на конце шпорцем и расходящимися от верхушки под углом гнездами пыльника.

Распространение. Европейско-средиземноморский лесной вид. В России встречается в центральных и западных регионах европейской части, в том числе

во всех областях Средней России, но чаще – в черноземной полосе. В Липецкой обл., по-видимому, встречается на всей территории [1]. Достоверные сведения о произрастании вида имеются для Добровского, Задонского, Краснинского, Лебедянского, Липецкого, Хлевенского и Чаплыгинского р-нов [2, 3].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Предпочитает хорошо аэрируемые не кислые почвы. Растет в лесах разнообразного состава, но чаще в широколиственных, тяготея к местам с рыхлой богатой умеренно увлажненной почвой. Размножается в основном семенами. Цветет в июне–июле. Опыляется ночными бабочками и другими насекомыми (около 30 видов). Семена прорастают только в присутствии грибов, в симбиозе с которыми проросток несколько лет развивается под землей, после чего появляется настоящий лист (на 2–3 недели раньше, чем у любки двулистной). Цветет с большими перерывами (до 5 лет). Декоративное растение [4, 5].



Численность и тенденции ее изменения. В настоящее время в области известно 19 местонахождений [2, 3]. Обычно встречается небольшими группами или одиночными растениями. Данных по динамике численности локальных популяций пока нет.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Затрудненность семенного размножения при отсутствии вегетативного. Угрозу представляют сведение лесов, выкапывание клубней кабанами, вытаптывание, сбор цветущих растений в букеты и клубней для пересадки.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Плющань» и «Морозова гора»), а также на территории памятников природы «Липовская гора», «Крутое», «Низовье р. Плющань», «Монастырский лес», «Заповедь», «Низовье Красивой Мечи», «Долина руч. Песковатка». Выращивается в ботанических садах Санкт-Петербурга, Москвы, Киева, однако культура неустойчива [6].

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы в части запрета рубок и сбора растений. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Введение в областные правила торговли пункта, запрещающего торговлю организмами, занесенными в региональную Красную книгу.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Недосекина, Скользнева, 2009; 3. Недосекина, Скользнева, 2011; 4. Орхидеи..., 1991; 5. Вахрамеева, Загульский, 1995; 6. Каталог..., 1997; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Недосекина Т.В.

45. ПАЛЬЧАТОКОРЕННИК МЯСО-КРАСНЫЙ – *DACTYLORHIZA INCARNATA* (L.) SOÓ

Семейство ОРХИДНЫЕ – *ORCHIDACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской, Тамбовской (обе – категория 2) и Курской (категория 3) областей.

Описание вида. Травянистый многолетник высотой 25–55 см с пальчато-раздельными сплюснутыми клубнями. Стебель прямой, полый, округлый. Стеблевые листья косо направлены вверх, они линейно-ланцетные, кверху постепенно суженные, а на верхушке стянутые в колпачок. Листья и стебель зеленые, без фиолетовых пятен. Экземпляры с такими пятнами на листьях часто выделяют в отдельный вид – пальчатокоренник кровавый (*D. cruenta* (O.F. Muell.) Soó), также известный с территории области. Прицветники зеленые или по краю фиолетовые, выступают из соцветия. Соцветие – густой многоцветковый колос. Цветки лилово-розовые, губа с темным рисунком из пятнышек и линий, почти цельная или неясно трехлопастная, со средней лопастью в виде зубчика. Шпорец достигает $\frac{3}{4}$ длины завязи. Очень изменчивый вид, в пределах которого выделяют несколько подвидов и разновидностей [1].

Распространение. Широко распространенный влаголюбивый евразийский вид. В северных и западных областях Средней России довольно обычен, в Черноземье становится редким. В Липецкой обл. известен в Воловском, Грязинском,

Данковском, Добровском, Задонском, Тербунском, Усманском, Чаплыгинском р-нах и г. Липецке [2, 3].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Растет по сырым болотистым лугам, дренированным торфяникам, у выходов грунтовых вод, по берегам водоемов; избегает сухих местообитаний. Образуется микоризу с грибами. Цветет в июне, опыляется шмелями и пчелами; размножается семенами. В при-



родных условиях семена прорастают только в присутствии грибов, при этом отличаются низкой всхожестью [1, 4]. Вегетативное размножение отсутствует.

Численность и тенденции ее изменения. Вид представлен во многих районах области, расположенных на Окско-Донской равнине. В пределах Среднерусской возвышенности имеются лишь единичные находки. В большинстве местонахождений популяции немногочисленные. Ежегодные наблюдения в конкретных местообитаниях свидетельствуют о разнгодичных колебаниях численности, «исчезновении» и вновь появлении вида в отдельные годы, что, по-видимому, определяется биологией вида, флуктуациями погодных условий, циклическими колебаниями уровня грунтовых вод и иных климатических факторов, а также изменением интенсивности и характера хозяйственного воздействия на местообитания вида. Некоторые исследователи такую волнообразную динамику популяций пальчатокоренника мясо-красного объясняют конкурентными отношениями с другими растениями, а также консортивными связями с грибами [1].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Разрушение местообитаний в результате распашки лугов и застройки территорий. Изменение гидрологического режима из-за колебания уровня грунтовых вод и засух. Изъятие растений из природных популяций для выращивания на приусадебных участках (в последние годы в популярной литературе по цветоводству появилась реклама некоторых орхидных, в том числе пальчатокоренников мясо-красного и Фукса).

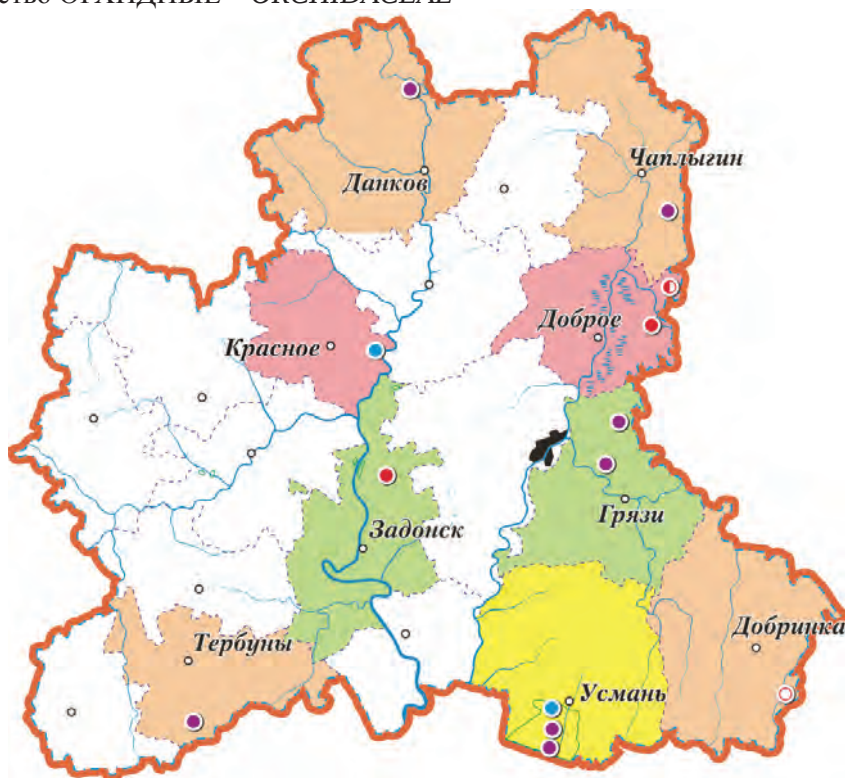
Принятые меры охраны. Охраняется в Воронежском заповеднике и его охранный зоне, а также в Добровском, Липецком, Яманском заказниках. Дополнительная охрана вида может быть обеспечена в случае подписания и ратификации Россией Бернской конвенции, в Приложение I которой этот вид входит [5].

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны заказника в части запрета распашки лугов. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года. Проектирование и организация памятника природы «Долина ручья Шаршок» в Усманском р-не.

Источники информации. 1. Вахрамеева, 2000; 2. Флора Липецкой..., 1996; 3. Редкие..., 2009; 4. Куликов, Филиппова, 1991; 5. Варлыгина, 2008; сведения Н.Ю. Хлызовой.

Авторы-составители. Хлызова Н.Ю., Стародубцева Е.А.

46. ПАЛЬЧАТОКОРЕННИК ФУКСА, или КУКУШКИНЫ СЛЕЗКИ –
DACTYLORHIZA FUCHSII (DRUCE) SOÓ
 Семейство ОРХИДНЫЕ – ORCHIDACEAE



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской, Тамбовской (обе – категория 2) и Орловской (категория 3) областей.

Описание вида. Травянистый многолетник с пальчато-лопастным клубнем и плотным стеблем высотой 25–65 см. Листья сверху темно-зеленые с фиолетово-коричневыми вытянутыми поперек листа пятнами, отклоненные от стебля; нижние листья – плоские, продолговато-ланцетные или обратнойцевидные, на верхушке туповатые или закругленные; самые верхние – узкие, линейно-ланцетные, заостренные. Соцветие – цилиндрический многоцветковый густой колос. Цветки розово-лилово-фиолетовые. Губа глубоко трехлопастная, средняя лопасть сильно выдается вперед.

Распространение. Европейско-западносибирский вид зоны смешанных лесов. В Европе более характерен для северных регионов, к юго-востоку заметно редет. В Липецкой обл. известен в Грязинском, Данковском, Добринском, Добровском, Задонском, Краснинском, Тербунском, Усманском и Чаплыгинском р-нах [1, 2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Растет на сфагновых и травяных болотах; в лесах по долинам малых рек и ручьев; отмечен и в антро-

погенных местообитаниях – по колеям лесных дорог [2], в Воронежском заповеднике приурочен к сырым и влажным березнякам. Цветет в июне–июле, размножается семенами, вегетативное размножение практически отсутствует. Развившийся из семени проросток первые 2–4 года ведет подземный образ жизни. Образует микоризу с почвенными грибами. Растения зацветают на 8–11-й годы после прорастания семени. При неблагоприятных условиях может переходить в состояние вторичного покоя, когда растения от 1 до 4 лет вновь существуют подземно, благодаря симбиозу с грибами [3]. По сравнению с другими обитающими у нас орхидными имеет относительно широкую экологическую амплитуду [4].



Численность и тенденции ее изменения. В области встречается, главным образом, в районах, расположенных в пределах Окско-Донской равнины. Повсеместно популяции представлены небольшим числом особей. Наблюдаемое на территории Воронежского заповедника сокращение численности отдельных популяций, вероятно, связано с увеличением затененности напочвенного покрова вследствие разрастания подлеска в березняках. Численность вида в Добровском р-не после аномальной засухи 2010 г. увеличилась, что, видимо, связано с начавшимся процессом усыхания березняков.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Отсутствие вегетативного размножения при относительно невысокой эффективности семенного. Длительность периода до цветения и большая уязвимость растений в первые годы жизни. Нарушение гидрологического режима местообитаний из-за колебания уровня грунтовых вод и засух. Угрозу представляют сведение лесов и мелиоративные работы. Рекреация. Имеются данные о поедании клубней мышами и кабанами [3]; в годы с высокой численностью этих животных возможно значительное сокращение численности популяций вида.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида на землях гослесфонда области запрещены [5, 6]. Охраняется в заповедниках Воронежский и «Галичья гора», в Добровском и Липецком заказниках, а также на территории памятника природы «Долина руч. Песковатка».

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года. Введение в областные правила торговли пункта, запрещающего торговлю организмами, занесенными в региональную Красную книгу.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Редкие..., 2009; 3. Вахрамеева, 2000; 4. Вахрамеева и др., 1994; 5. Лесной..., 2006; 6. Кодекс..., 2001; сведения авторов очерка.

Авторы-составители. Стародубцева Е.А., Хлызова Н.Ю.

47. ТАЙНИК ЯЙЦЕВИДНЫЙ – *LISTERA OVATA* (L.) R. BR.

Семейство ОРХИДНЫЕ – *ORCHIDACEAE*



Статус. 4-я категория. Неопределенный по статусу вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской (категория 1), Тамбовской (категория 2) и Рязанской (категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее травянистое длиннокорневищное растение высотой 25–60 см. Листья 6–15 см длиной, яйцевидные или широко-эллиптические, на верхушке тупые или коротко заостренные. Соцветие – удлиненный многоцветковый густой колос. Листочки околоцветника собраны в шлем, зеленые или зеленовато-желтые. Губа клиновидно-обратнояйцевидная, на верхушке двураздельная, с тупыми долями.

Распространение. Европейско-средиземноморский вид лесной полосы и лесного пояса гор. В Центральной России встречается во всех регионах, но более характерен для Нечерноземья. В Липецкой обл. достоверные сведения о произрастании вида имеются для Тербунского и Чаплыгинского р-нов [1], где он из-

вестен по находкам 1980-х гг.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Растет по сырым светлым лесам, полянам, низинным и переходным болотам. Цветет в июне – июле. Опыляется ночными бабочками и другими насекомыми (около 30 видов). Семена прорастают только в присутствии грибов, в симбиозе с которыми проросток



несколько лет развивается под землей, после чего появляется первый настоящий лист. Цветет с большими (до 5 лет) перерывами [2, 3].

Численность и тенденции ее изменения. Обычно встречается небольшими группами или одиночными растениями. Данных по динамике численности локальных популяций в области нет. Для выяснения тенденций изменения численности требуется проведение специальных дополнительных исследований.

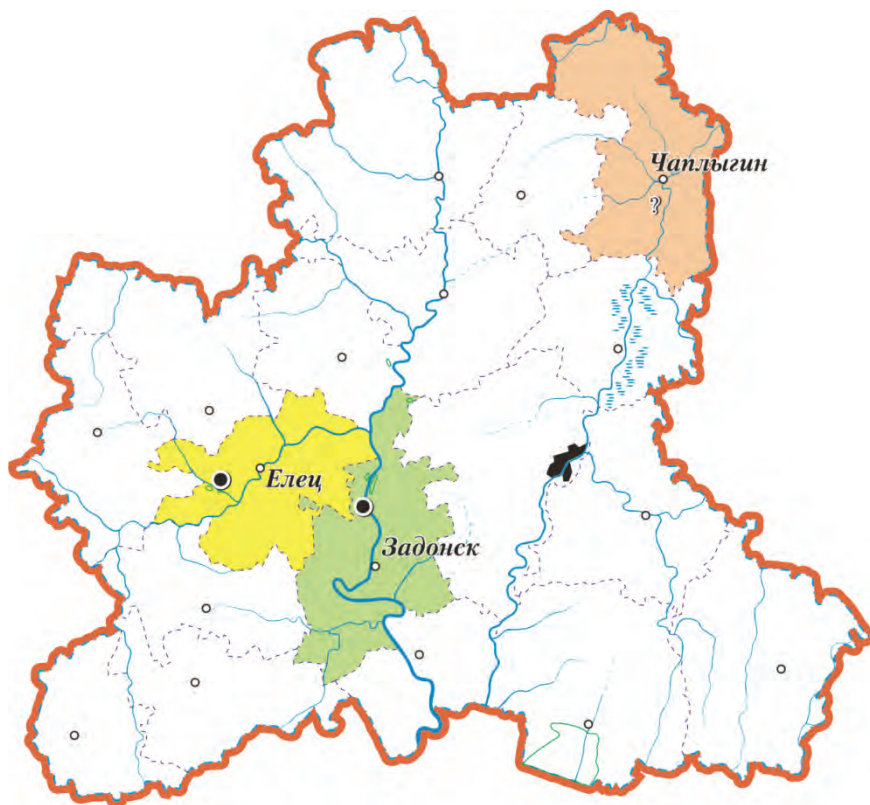
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Не совсем ясны. Угрозу представляют сведение лесов и перевыпас.

Принятые меры охраны. Имеется опыт культивирования в ботанических садах Екатеринбурга Киева, Москвы, Санкт-Петербурга и др. [4].

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года. Поиск новых мест произрастания вида, в первую очередь в лесах Данковского, Лев-Толстовского и Становлянского р-нов, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Флора..., 1996; 2. Орхидеи..., 1991; 3. Варлыгина, 1995; 4. Каталог..., 1997.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

48. ЯТРЫШНИК ОБОЖЖЕННЫЙ – *ORCHIS USTULATA* L.Семейство ОРХИДНЫЕ – *ORCHIDACEAE*

Статус. 0-я категория. Вероятно, исчезнувший вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 2), в Красные книги Курской, Тульской (обе – категория 0), Воронежской и Тамбовской (обе – категория 1) областей, а также в список вымерших видов Красной книги Тульской области.

Описание вида. Травянистое многолетнее растение высотой 15–30 см с яйцевидным (шаровидным), ежегодно сменяющимся клубнем стеблекорневого происхождения, сидящем на коротком столоне. Стебель на две трети покрыт развитыми листьями, выше – зелеными заостренными листовыми влагалищами. Пластинки развитых листьев продолговато-ланцетные, туповатые, резко суженные в маленькое остроконечие, слегка отклоненные, длиной до 8 см. Соцветие – густой многоцветковый колос до 10 см длиной. Цветки с медовым запахом, очень мелкие; 5 темно-коричнево-пурпурных или черновато-пурпурных листочков околоцветника собраны в шлем. Губа розовая с пурпурными пятнышками, с двумя продолговато-линейными тупыми, отходящими от ее основания боковыми долями и

с постепенно расширенной кпереди коротко-двухлопастной средней долей. Шпорец очень короткий, тупой, направлен вниз и слегка дуговидно согнут. Плод – коробочка. От ятрышника шлемоносного отличается очень коротким (до 1 мм длиной) шпорцем и двцветными цветками с темно-пурпуровым шлемом.

Распространение. Преимущественно европейско-кавказский вид зон широколиственных лесов и лесостепи, а также лесного пояса гор. В России распространен на значительной территории ее европейской части, немного заходит за Урал, встречается также на Большом Кавказе. Вид редок по всему ареалу. В Липецкой обл. отмечался только в конце XIX – начале XX в. на территории современных Елецкого [1], Задонского [1] и Чаплыгинского [1, 2], р-нов.



Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает по сыроватым лесным лугам, полянам и опушкам. Тяготеет к карбонатным почвам. Цветет в июне–июле, плоды созревают в июле–августе. Размножается преимущественно семенами.

Численность и тенденции ее изменения. Повсеместно в России современных находок вида очень мало; отмечена гибель всех известных популяций в окр. Санкт-Петербурга [3], считается вымершим в Курской [4] и Тульской [5] областях. Современных находок вида в Липецкой обл. нет.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Неизвестны.

Принятые меры охраны. Запрещен к сбору или уничтожению на всей территории России [6].

Необходимые меры охраны. Организация территориальной охраны популяций вида при их обнаружении.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Цингер, 1885; 3. Красная книга Российской..., 2008; 4. Красная книга Курской..., 2001; 5. Красная книга Тульской..., 2010; 6. Кодекс..., 2001.

Составитель. Стародубцева Е.А.

49. ЯТРЫШНИК ШЛЕМОВИДНЫЙ – *ORCHIS MILITARIS* L.

Семейство ОРХИДНЫЕ – *ORCHIDACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 3), а также в Красные книги Воронежской, Курской, Орловской, Рязанской, Тамбовской и Тульской областей (все – категория 1).

Описание вида. Травянистое многолетнее растение с яйцевидным клубнем и безлистным в верхней части стеблем 20–45 см высотой. Листья эллиптические, мясистые, глянцевые. Соцветие колосовидное, густое, многоцветковое; в начале цветения – пирамидальное, позже – цилиндрическое. Пять листочков околоцветника сложены шлемом, он заостренный, яйцевидный, светло-лиловый (или бело-розовый снаружи и с темными полосками внутри). Губа при основании беловатая с пурпурными крапинками, с линейными боковыми долями и более крупной двуплостной средней долей, которая на конце клиновидно расширена.

Распространение. Европейско-южносибирский вид юга лесной полосы и севера степной зоны. Отмечен во всех регионах Средней России, однако большинство местонахождений требуют подтверждения [1]. Южная граница равнинной части ареала проходит через Воронежскую обл. [2]. В Липецкой обл. был известен по находкам конца XIX в. на территории современных Становлянского [3– 5] и Чаплыгинского [4–6] р-нов. Современные находки известны в Липецком и Усманском р-нах.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Растет по сыроватым и сухим лугам и лесным полянам. Цветет в мае–июне, размножается семенами. Образует микоризу с грибами.

Численность и тенденции ее изменения. В области ранее был известен по единичным находкам конца XIX в. [3–6], а потому в первое издание Красной книги Липецкой области [7] был включен как, видимо, исчезнувший вид (категория 0). Популяция в Усманском р-не в 2011 г. была представлена 200 особями, к 2012 г. она возросла примерно до 500 особей, а в 2013 г. удалось обнаружить не более 150 растений.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Отсутствие вегетативного размножения при относительно невысокой эффективности семенного. Угрозу представляют разрушение местообитаний в результате распашки лугов или застройки территории, весеннее выжигание травы, а также сбор в букеты и выкапывание растений для пересадки на приусадебные участки.

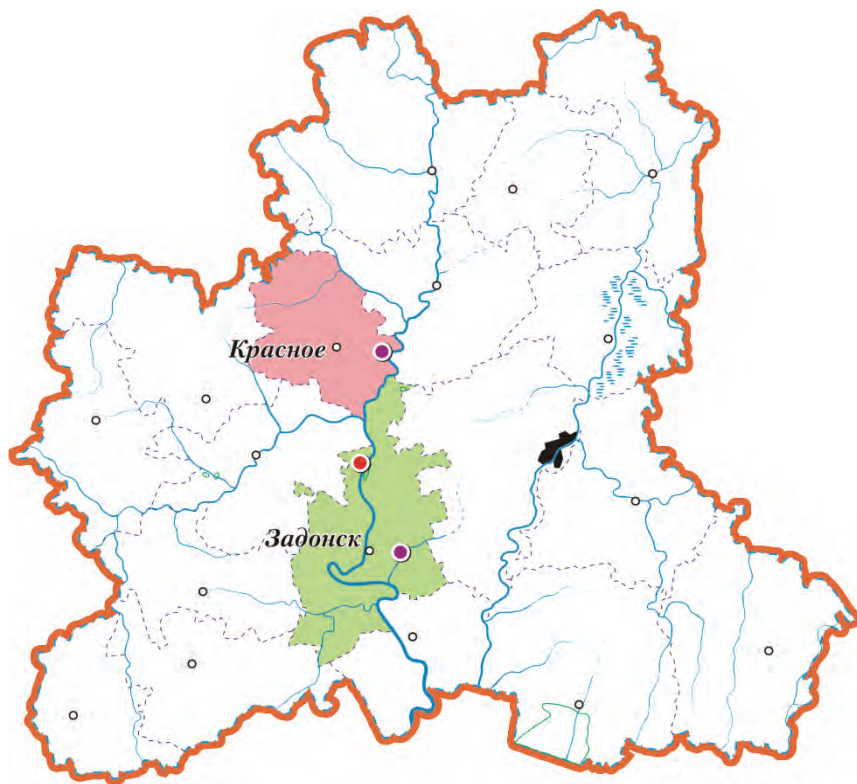
Принятые меры охраны. Вид запрещен к сбору или уничтожению на территории России [8]. Дополнительная охрана вида может быть обеспечена в случае подписания и ратификации Россией Бернской конвенции, в Приложение I которой этот вид входит [9]. Популяция, найденная в Усманском р-не, находится в охранной зоне Воронежского заповедника. Имеется опыт культивирования вида в ботанических садах Иркутска, Санкт-Петербурга, Омска и др., однако в культуре вид неустойчив [10].

Необходимые меры охраны. Ежегодный контроль за состоянием известных популяций. Поиск новых мест произрастания вида, в первую очередь по пойменным лугам р. Воронежа в Добринском и Липецком р-нах, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций. Создание памятника природы «Долина ручья Шаршок» с режимом, предусматривающим сенокосение и умеренный выпас, но запрещающим распашку и застройку территории. Пресечение нарушений законодательства по охране ботанических объектов, занесенных в Красные книги. Введение в областные правила торговли пункта, запрещающего торговлю организмами, занесенными в региональную Красную книгу.

Источники информации. 1. Маевский, 2006; 2. Цвелёв, 1988; 3. Грунер; 4. Флора Липецкой..., 1996; 5. Редкие..., 2009; 6. Цингер, 1885; 7. Красная книга Липецкой..., 2005; 8. Кодекс..., 2001; 9. Варлыгина, 2008; 10. Каталог..., 1997. сведения автора очерка.

Авторы-составители. Стародубцева Е.А., Хлызова Н.Ю., Мельников М.В.



50. ОСОКА ПРИТУПЛЕННАЯ – *CAREX OBTUSATA* LILJEBL.Семейство ОСОКОВЫЕ – *CYPERACEAE*

Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Тульской области (категория 1).

Описание вида. Многолетник с горизонтальным ползучим корневищем. Стебли высотой 5–20 см с пурпуровыми чешуевидными листьями при их основании, такими же, как и на корневище. Листовые пластинки шириной 1–2 мм, почти прямые, сизовато-зеленые, короче стебля. Цветки собраны в верхушечный колосок длиной 0,5–2 см; в его верхней части находятся тычиночные цветки, а при основании – пестичные. Рылец 3. Кроющие чешуи цветков яйцевидные, острые, ржавого цвета и широким светлым перепончатым краем. Мешочки длиной 2,5–3,5 мм, блестящие, вздуто-трехгранные, почти округлые, вдавлено-бороздчатые, вверху резко переходят в короткий носик. При созревании они становятся почти черно-бурыми и сильно отклоняются от оси колоска.

Распространение. Преимущественно североазиатский вид с обширным, но сильно разорванным ареалом, заходящим также в восточные районы Се-



верной Америки. В Восточной Европе сохранились лишь изолированные локальные местонахождения. Крайне редок в средней полосе европейской части России; кроме Липецкой, отмечен еще только в Московской, Орловской и Тульской областях. В Липецкой обл. известен в Задонском и Краснинском р-нах [1]. Указания для Липецкого р-на [1] относятся к Задонскому р-ну.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Встречается на остепненных кустарниковых склонах, опушках нагорных березняков, на лесных полянах и окраинах боровых массивов на надпойменных террасах рек. Цветет в мае, плодоносит в июне.

Численность и тенденции ее изменения. В известных местах произрастания численность популяций стабильна.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Не совсем ясны. Вероятно, угрозу представляют добыча камня и сведение лесов.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида на территории земель гослесфонда области запрещены [2, 3]. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Галичья гора» и «Плющань»), а также на территории памятника природы «Крутое».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы в части запрета рубок леса. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых мест произрастания вида, в первую очередь в Данковском, Измалковском и Тербунском р-нах, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Лесной..., 2006; 3. Кодекс..., 2001.

Авторы-составители. Хлызова Н.Ю., Недосекина Т.В.

51. ОСОКА РАЗДВИНУТАЯ – *CAREX REMOTA* L.Семейство ОСОКОВЫЕ – *CYPERACEAE*

Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красную книгу Рязанской области (категория 3) а также в мониторинговый список Красной книги Тульской области.

Описание вида. Рыхлодерновинное многолетнее травянистое растение. Стебель удлиненный, 30–60 см высотой, высоко олиственный, с расставленными узлами. Листья светло-зеленые, до 2 см шириной, короче стебля. Соцветие из 4–8 (до 10) колосков, верхние – сближенные, нижние – расставленные на 3–6 см друг от друга. Все колоски одинаковые, они яйцевидные, до 1 см длиной, расположены в пазухах длинных кроющих листьев. Пестичные цветки находятся в верхней части колоска, тычиночные – в нижней. Кроющие чешуи пестичных цветков яйцевидные, острые, короче мешочков. Рылец 2. Мешочки яйцевидные, до 4 мм длиной, вверху постепенно переходят в короткий, остро-двузубчатый шероховатый носик.

Распространение. Европейский вид зоны широколиственных лесов. В



средней полосе европейской части России проходит восточная граница ареала, в пределах которого он везде редок. В Липецкой обл. был известен в Липецком р-не по находке XIX в. П.П. Мельгунова [1]. В Усманском р-не обнаружен на территории Воронежского заповедника [2]. В последнее десятилетие находки вида отсутствуют.

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала произрастает в сырых тенистых широколиственных лесах, встречаясь у ключей и по днищам облесенных оврагов. В Липецкой обл. был обнаружен в сырых лесах и по краям болот. Цветет в мае, плодоносит в июне–июле. Размножается и распространяется семенами.

Численность и тенденции ее изменения. В местах произрастания обычно представлен малочисленными популяциями. В связи с этим, вероятно, нередко пропускается при проведении ботанических исследований. При сохранении местообитания численность вида остается стабильной.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Не совсем ясны. Вероятно, угрозу представляют сведение лесов и осушение болот.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида на территории земель гослесфонда области запрещены [3, 4]. Охраняется в Воронежском заповеднике.

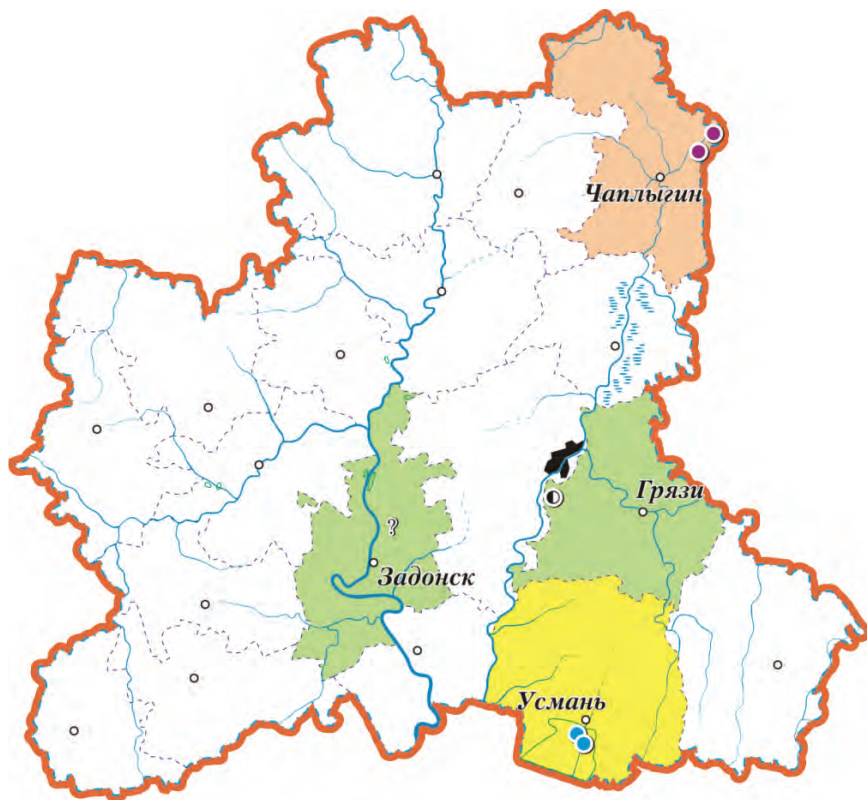
Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых мест произрастания вида, в первую очередь в Данковском, Добровском и Чаплыгинском р-нах, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Редкие..., 2009; 3. Лесной..., 2006; 4. Кодекс..., 2001..

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

52. ОСОКА СБЛИЖЕННАЯ – *CAREX APPROPINQUATA* SCHUM.

Семейство ОСОКОВЫЕ – *CYPERACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Тульской области (категория 2).

Описание вида. Многолетнее плотнодерновинное или образующее кочки травянистое растение. Стебли высотой до 80 см, при основании с темно-бурыми, почти черными, расщепленными на простые волокна чешуевидными листьями. Листовые пластинки узкие, плоские или желобчатые, зеленые или сизовато-зеленые. Соцветие метельчато-лопастное, удлиненное (длиной до 4–8 см). Кроющие чешуи пестичных цветков овальные, заостренные, равные мешочкам, коричневые или светло-бурые. Мешочки кожистые, яйцевидные, с многочисленными жилками, суженные в длинный расщепленный носик имеющий по краю от основания узкое зазубренное крыло; в зрелом состоянии имеют темно-бурый цвет [1].

Распространение. Тяготеющий к лесной полосе евросибирский вид, встречающийся также в лесном поясе гор Кавказа. В Липецкой обл. отмечался на тер-



ритории современного Грязинского р-на, на Двуреченских болотах в конце XIX в. В Задонском р-не известен по сбору П.П. Мельгунова, датированному 1884 г. [2]. Более современные находки 1980-х гг. [2] известны только из Чаплыгинского р-на. В Усманском р-не известен по находкам 1930 г. М.В. Николаевской и С.В. Голицына. В последнее десятилетие вид обнаружить не удалось, несмотря на специальные исследования болотных массивов.

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала произрастает на переходных и низинных болотах, в ольшаниках, по берегам озер, на торфяниках. В Липецкой обл. вид фиксировался в ольшаниках и на болотах надпойменных террас рек. Цветет в мае, плодоносит в июне. Особенности биологии и экологии вида из-за его редкости в регионе не изучены.

Численность и тенденции ее изменения. Неясны.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Вероятно, засухи и циклические колебания уровня грунтовых вод. Угрозу представляют осушение болот и сырых заболоченных лугов, а также добыча торфа.

Принятые меры охраны. Отсутствуют.

Необходимые меры охраны. Дополнительное обследование ранее известных местонахождений вида, а также поиск новых мест его произрастания, в первую очередь в Грязинском и Добровском р-нах, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Маевский, 2006; 2. Редкие..., 2009.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

53. ОСОКА СТРУНОКОРЕННАЯ – *CAREX CHORDORRHIZA* EHRH.Семейство ОСОКОВЫЕ – *CYPERACEAE***Статус.** 0-я категория. Вероятно, исчезнувший вид.**Статус в России и сопредельных регионах.** Отсутствует.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение с полегающими олиственными удлиненными побегами, располагающимися, как правило, толще подушки из сфагновых мхов. Из узлов полегающих побегов развиваются вертикальные побеги высотой 10–30 см. Листовые пластинки до 4 мм шириной, утолщенные, зеленые. Головчатое соцветие образовано 3–5 плотно скученными колосками, несущими в верхней части тычиночные, а в нижней – пестичные цветки. Кроющие чешуи мешочков коричневатые со светлым краем (позднее буреющие), яйцевидные, острые, немного короче мешочков. Мешочки длиной 3–4 мм, эллиптические или яйцевидные, кожистые, с ребристыми жилками и двузубчатым гладким (или несколько шероховатым по краям) носиком.

Распространение. Вид тундровой и таежной зон Северного полушария. Южная граница ареала в средней полосе Европейской России совпадает с южной границей массового распространения сфагновых болот и проходит через Калуж-



скую, Московскую, Рязанскую и Нижегородскую области. В двух последних регионах встречается редко. В Липецкой обл. известен в Грязинском р-не по сборам Д.И. Литвинова на Двуреченском болоте в 1882 и 1884 гг. [1]. Для Усманского р-на без точного местонахождения приводился Н.С. Камышевым и К.Ф. Хмелёвым [2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала произрастает на сфагновых и осоко-гипновых болотах, а также на сплавинах вокруг озер.

Численность и тенденции ее изменения. Численность и тенденции ее изменения не изучены.

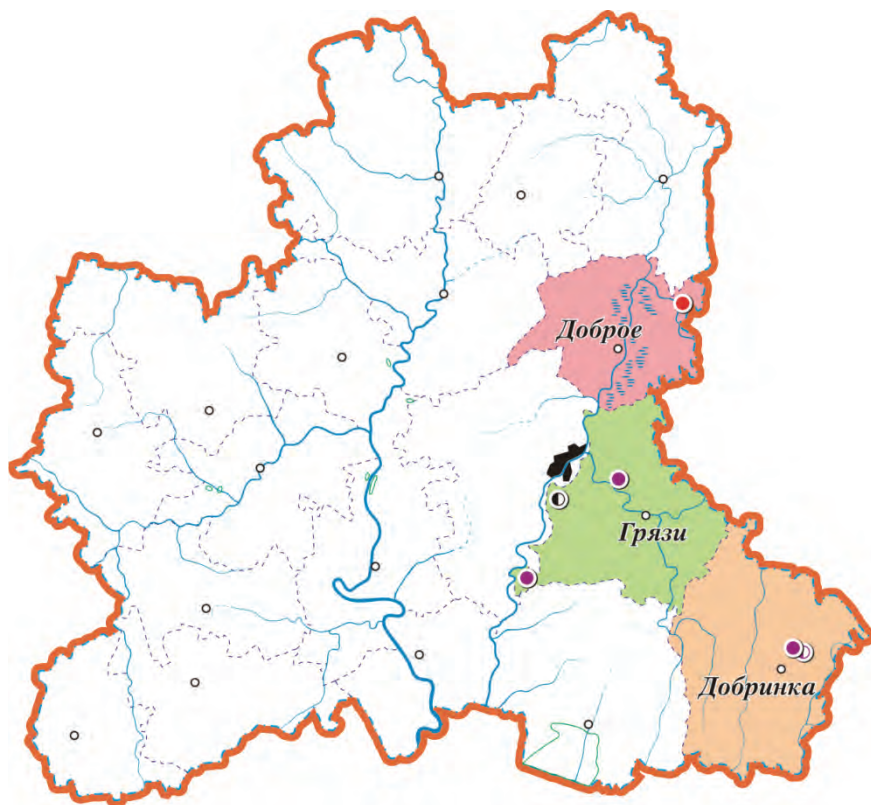
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Редкость в области подходящих для вида местообитаний. Усыхание болот вследствие климатических изменений. Угрозу представляют осушительные мелиоративные работы и добыча торфа.

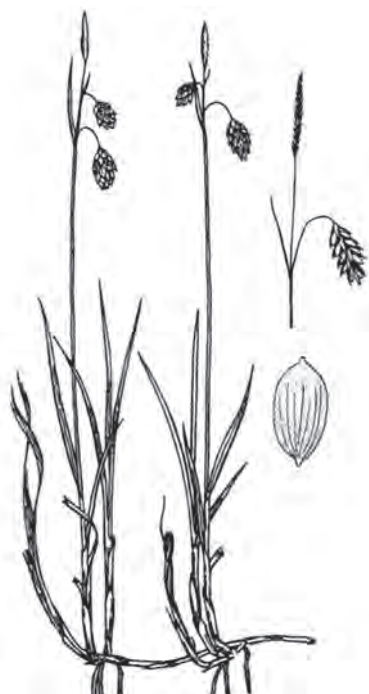
Принятые меры охраны. Отсутствуют.

Необходимые меры охраны. Детальное обследование переходных болот востока области, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций...

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Камышев, Хмелёв, 1972.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

54. ОСОКА ТОПЯНАЯ – *CAREX LIMOSA* L.Семейство ОСОКОВЫЕ – *CYPERACEAE***Статус.** 2-я категория. Уязвимый вид.**Статус в России и сопредельных регионах.** Занесен в Красную книгу Тульской области (категория 2).**Описание вида.** Длиннокорневищный травянистый многолетник высотой 20–50 см. Листовые пластинки шириной 1–2 мм, они желобчатые, серовато-зеленые или зеленые, короче стебля. Соцветие состоит из 2–4 колосков, верхний из которых тычиночный (до 3 мм длиной), остальные – пестичные. Пестичные колоски эллиптические, поникающие, сидят на тонких длинных ножках. Кроющий лист нижнего колоска по длине не превышает соцветия. Кроющие чешуи пестичных цветков заостренные или клиновидные, длиннее мешочков, примерно равные им по ширине, бледно- или красновато-коричневые. Мешочки длиной 4–5 мм, эллиптические, серые, с жилками и сосочками, практически без носика.**Распространение.** Вид зоны хвойных лесов Северного полушария. В Липецкой обл. – на южной границе ареала. Известен в Грязинском, Добринском и Добровском р-нах [1].



Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала произрастает на сфагновых болотах, в заболоченных хвойных лесах, по торфянистым берегам водоемов, на сплавинах. В Липецкой обл. встречается на сфагновых болотах. Цветет в мае, плодоносит в июне.

Численность и тенденции ее изменения. В местах произрастания на территории области представлен малочисленными популяциями. В связи с этим, вероятно, нередко пропускается при проведении ботанических исследований. При сохранении местообитаний численность вида, как правило, остается стабильной.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Редкость в области подходящих для вида местообитаний. Усыхание болот вследствие климатических изменений. Угрозу представляют осушительные мелиоративные работы и добыча торфа.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории памятников природы «Болото Сосновка» и «Болото Клюквенное» (у с. Малей).

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы в части запрета добычи торфа и проведения мелиоративных работ. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года. Поиск новых мест произрастания вида на болотах восточной части области, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

55. ОСОКА УЗКОЛИСТНАЯ – *CAREX STENOPHYLLA* WAHLENB.Семейство ОСОКОВЫЕ – *CYPERACEAE*

Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Тамбовской области (категория 3).

Описание вида. Многолетнее травянистое растение с удлиненным тонким корневищем и пучками побегов до 40 см высотой; основания побегов одеты темно-бурыми чешуевидными листьями. Листовые пластинки шириной 1,5–2,5 мм, плоские или щетиновидно свернутые. Соцветие – продолговатый, в нижней части рыхлый колос из 5–10 колосков. Колоски с тычиночными цветками в верхней части и с пестичными – при основании. Кроющие чешуи цветков короче мешочков, они яйцевидные, острые или даже остистые, красновато-бурые со светлым перепончатым краем. Мешочки длиной 4–4,5 мм, сидят на коротких ножках, они кожистые, широко-яйцевидные, буроватые, с обеих сторон с ребристыми жилками, вверх постепенно переходят в двузубчатый, шероховатый по краю носик.

Распространение. Южноевропейско-среднеазиатский вид степной и пу-



стынной зон. В Липецкой обл. обитает на северо-западной границе ареала, известен только на территории Добринского р-на, где его дважды собирали в окрестностях пос. Добрянка: в XIX в., а затем в 1987 г. [1, 2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала произрастает на степных участках, суходольных лугах, песках и галечниках, в солонцеватых местах. В Липецкой обл. все известные находки вида приурочены к засоленным местообитаниям. Особенности биологии и экологии вида изучены недостаточно. Цветет в мае, плодоносит в июне.

Численность и тенденции ее изменения. В местах произрастания представлен малочисленными популяциями. Отсутствие современных находок вида в регионе не позволяет проследить и выявить основные тенденции изменения его численности.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Редкость в области подходящих местообитаний. Возможно, теплолюбивость вида. Угрозу представляют распашка и мелиорация солонцов, а также перевыпас.

Принятые меры охраны. Отсутствуют.

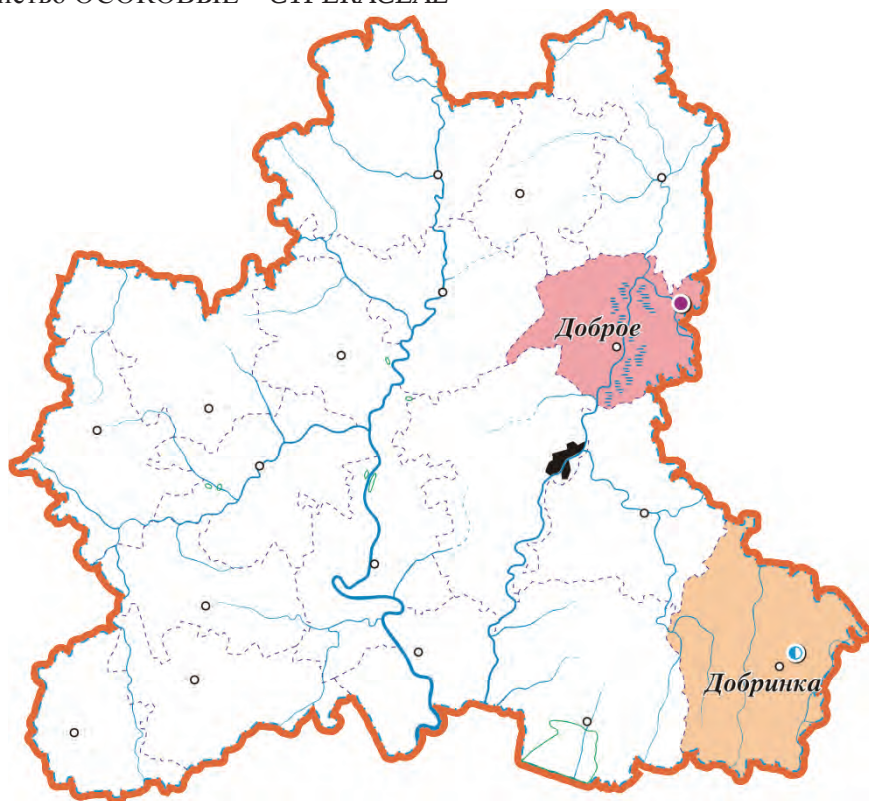
Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Редкие..., 2009.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

56. ОЧЕРЕТНИК БЕЛЫЙ – *RHYNCHOSPORA ALBA* (L.) VAHL

Семейство СОКОЛОВЫЕ – *CYPERACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Тамбовской (категория 1) Рязанской и Тульской (обе – категория 2) областей.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение с укороченным корневищем, образующее рыхлые дерновины. Стебель тонкий, высотой 15–40 (50) см. Листья линейные, желобчатые, шириной до 2 мм; срединные стеблевые листья 5–8 см длиной, без язычка и с трехгранным окончанием. Соцветие пучковидно-головчатое, из (1) 3–8 (до 20) колосков, имеет кроющий нижний лист, по длине более или менее равный соцветию. Кроющие чешуи цветков пленчатые, беловатые, яйцевидно-эллиптические, на верхушке шиловидно заостренные, при плодах буреющие. В пазухах 1–3 нижних и верхней чешуи цветки отсутствуют. Плоды обратно-яйцевидные, орешковидные, до 2 мм в длину и 1 мм в ширину.

Распространение. Вид зоны хвойных лесов Северного полушария, распространение которого в пределах всего ареала связано со сфагновыми болотами. Становится редким уже на юге лесной полосы, а в степную зону проникает по переходным болотам надпойменных террас рек и болотам лесостепного западинно-



го комплекса. В Липецкой обл. отмечен в Добринском и Добровском р-нах [1, 2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Произрастает на мокрых сфагновых болотах мезотрофного типа, по торфяным сплавидам, днищам выработанных торфяных карьеров. Может активно развиваться на нарушенных местообитаниях. Цветет во второй половине июня – июле, в условиях области плодоношение наблюдается не ежегодно.

Численность и тенденции ее изменения. Известные в Липецкой области популяции вида невелики. Его последняя находка была сделана в 1994 г. на болоте Карасевка. В последующие годы, несмотря на практически ежегодное посещение разными исследователями этого болота, обнаружить здесь очеретник не удалось.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Редкость в области подходящих для вида местообитаний. Изменение режима увлажнения местообитаний вследствие природного циклического изменения уровня грунтовых вод. Угрозу представляют осушение болот и прилегающих к ним переувлажненных участков, а также добыча торфа.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории памятника природы «Болото Карасевка».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы в части запрета добычи торфа и проведения мелиоративных работ. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года. Поиск новых мест произрастания вида на переходных болотах северо-восточной части области, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Редкие..., 2009; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

57. ПУХОНОС АЛЬПИЙСКИЙ – *BAEOTHRYON ALPINUM* (L.) EGOR.

(Пухонос альпийский – *Trichophorum alpinum* (L.) Pers.)

Семейство СОКОЛОВЫЕ – *CYPERACEAE*



Статус. 0-я категория. Вероятно, исчезнувший вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Небольшое рыхлодерновинное многолетнее растение с ползучим корневищем. Стебли длинные, тонкие, трехгранные, при основании с матовыми буровато-желтыми чешуевидными листьями 10–30 см высотой. Верхний стеблевой лист с короткой зеленой пластинкой. Цветки немногочисленные, собраны в верхушечном колоске; в пазухах двух нижних кроющих чешуй цветков нет. Околоцветник состоит из 4–6 извилистых белых волосков, которые удлиняются после цветения и образуют рыхлую пуховку. Рылец и тычинок по 3. Плод – орешек.

Распространение. Преимущественно вид зоны хвойных лесов Северного полушария. В России встречается в северной половине европейской части, значительно южнее проникает по Уралу, в Сибири, на Дальнем Востоке; в арктических районах встречается редко. В Липецкой обл. известен по старому гербарному об-



разцу 1821 г. из окрестностей Липецка. Указания на произрастание вида в нашем регионе в разных изданиях «Флоры...» П.Ф. Маевского основано исключительно на этом единственном гербарном образце. Естественная южная граница вида проходит значительно севернее: он известен в Смоленской, Тверской, Московской и Ярославской областях [1, 2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала произрастает на сфагновых болотах, по берегам зарастающих сфагновых болот, заболоченным лугам. В связи с отсутствием находок вида на территории области в течение почти 200 лет биология и экология вида в области не изучена.

Численность и тенденции ее изменения. Не изучены.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Возможно, усыхание болот из-за действия климатических факторов. Угрозу представляют осушительная мелиорация и добыча торфа.

Принятые меры охраны. Отсутствуют.

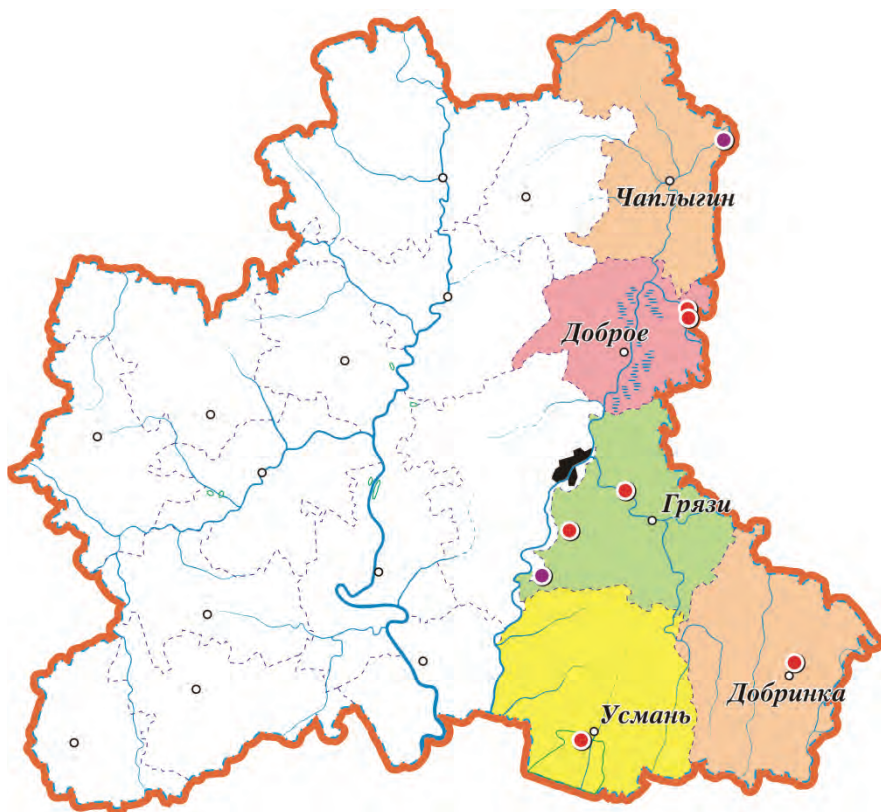
Необходимые меры охраны. Детальное обследование потенциально пригодных для произрастания вида переходных болот востока области с целью выявления реального состояния популяций вида и его присутствия в регионе.

Источники информации. 1. Маевский, 2006; 2. Редкие..., 2009.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю., Щербаков А.В.

58. ПУШИЦА ВЛАГАЛИЩНАЯ – *ERIOPHORUM VAGINATUM* L.

Семейство СОКОЛОВЫЕ – *CYPERACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской, Тульской и Тамбовской областей (все – категория 3).

Описание вида. Плотнoderновинное травянистое многолетнее растение высотой 30–100 см. Стебли многочисленные, прямые, при основании с 2–3 сильно редуцированными чешуевидными листьями, имеющими вздутые влагалища и темные пленчатые верхушки. Колосок одиночный, верхушечный, без кроющего листа. Цветущий колос серый до 3 см длиной; при плодах удлиняется до 4,5 см, становится шаровидным и меняет цвет на белый. Кроющие чешуи цветков перепончатые, серые, длинно-заостренные; у 10–20 нижних цветков – бесплодные. Волоски околоцветника белые. Плодики сплюснuto-трехгранные, до 3 мм в длину и 2 мм в ширину.

Распространение. Вид зоны хвойных лесов Северного полушария, распространение которого связано с верховыми и переходными сфагновыми болотами. В средней полосе европейской части России известен во всех областях, но

в степной зоне редок. В Липецкой обл. – близ южной границы ареала. Отмечен в Грязинском, Добринском, Добровском, Усманском и Чаплыгинском р-нах.

Места обитания, особенности биологии и экологии.

Приурочен к заболоченным участкам с выходами грунтовых вод, заболоченным берегам мелких ручьев и лесных рек, ольшаникам, гипновым болотам. Цветет в мае–июне. Плодоносит июне–августе. Размножается преимущественно семенами. При массовом плодоношении удлиняющиеся волоски пуховок, обеспечивающих распространение семян ветром, придают местообитаниям снежно-белый аспект.



Численность и тенденции ее изменения. Из всех представителей этого рода вид характеризуется наиболее стабильной численностью. При осушении болотных массивов жизнеспособность вида снижается, но он еще длительное время сохраняется в составе травостоя. Наблюдения на выгоревших болотах после пожаров 2010 г. показали, что отрастание пушицы влагилищной начинается в этот же год, после выпадения дождей.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Относительная редкость в области мест, пригодных для произрастания вида. Изменение режима увлажнения местообитаний вследствие природной цикличности изменения уровня грунтовых вод. Угрозу представляют осушение болот и переувлажненных земель и добыча торфа.

Принятые меры охраны. Охраняется в Воронежском заповеднике (болото Клюквенное), а также на территории памятников природы «Болото Карасевка», «Болото Сосновка», «Болото Клюквенное» (у с. Малей) и «Болото Попово».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы в части запрета добычи торфа и проведения мелиоративных работ. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Редкие..., 2009.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

59. ПУШИЦА СТРОЙНАЯ – *ERIOPHORUM GRACILE* KOCH

Семейство СОКОЛОВЫЕ – *CYPERACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Воронежской (категория 0), Тульской (категория 1), Рязанской и Тамбовской (обе – категория 3) областей.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение с удлиненным корневищем, образующее рыхлые дерновинки. Стебель тонкий, 30–60 см высотой. Листья шириной 0,7–2 мм, с трехгранной листовой пластинкой (лишь при основании листа она желобчатая). Соцветие состоит из 3–6 колосков, сидящих на шероховатых изогнутых ножках разной длины. Колоски яйцевидные, 7–9 мм длиной, имеют по 1–2 буроватых кроющих листа. Пуховка продолговато-обратнояйцевидная. Кроющие чешуи цветков серовато-зеленые, с 3–8 жилками, туповатые. Пыльники длиной 1,5–2 мм. Плоды орешковидные, продолговатые, около 3 мм в длину.

Распространение. Вид тундровой и таежной зон Северного полушария. В Липецкой обл. обитает близ южной границы ареала. На территории региона находки известны в Грязинском, Добринском, Добровском, Тербунском и Усман-



ском р-нах [1, 2]. В последнее десятилетие находки вида были подтверждены в Грязинском и Тербунском районах, причем на оз. Чистом у с. Фашевка (Грязинский р-н) удалось обнаружить новое место произрастания вида.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает на моховых болотах. Цветет в мае–июне, плодоносит в июне–августе.

Численность и тенденции ее изменения. В местах произрастания представлен малочисленными популяциями. В связи с этим, видимо, при проведении ботанических исследований нередко просматривается. При сохранении местообитаний численность остается стабильной.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Относительная редкость в области мест, пригодных для произрастания вида. Трансформация и деградация болот вследствие природных (изменение климата) и антропогенных (гидромелиорация, добыча торфа) причин.

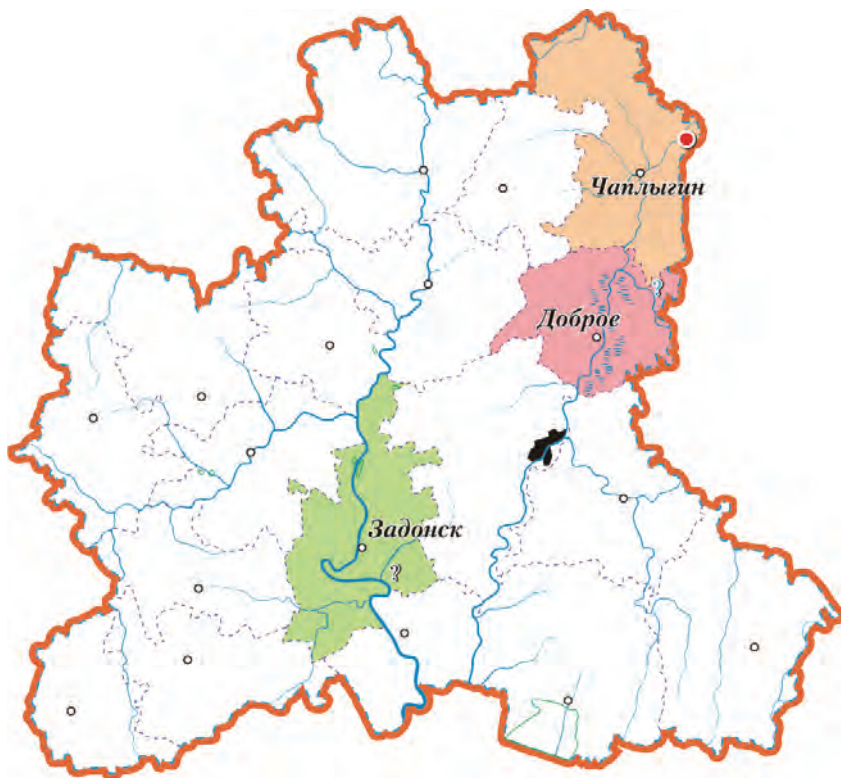
Принятые меры охраны. Охраняется на территории памятников природы «Болото Клюквенное» (у с. Малей) и «Болото Сосновка».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы в части запрета добычи торфа и проведения мелиоративных работ. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Редкие..., 2009; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

60. ПУШИЦА ШИРОКОЛИСТНАЯ – *ERIOPHORUM LATIFOLIUM* HORRE
Семейство СОКОЛОВЫЕ – *CYPERACEAE*



Статус. 1-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Рязанской, Тульской (обе – категория 2) и Тамбовской (категория 3) областей.

Описание вида. Многолетнее травянистое короткокорневищное растение высотой 30–70 см. Стебли прямостоячие, тупо-трехгранные, при основании обычно окружены остатками отмерших листьев. Стеблевые листья ярко-зеленые, широкие (до 8 мм), плоские. Верхний стеблевой лист без пленчатого язычка. Соцветие состоит из 3–12 колосков, сидящих на поникающих шероховатых ножках. Кроющие чешуи цветков темно-серые (реже – рыжеватые), имеют 1 жилку. Околоцветник представлен многочисленными белыми шелковистыми волосками, которые после цветения удлиняются и образуют пуховку.

Распространение. Относительно широко распространенный европейский вид, но при этом встречающийся неравномерно и являющийся редким на значительной части своего ареала. В средней полосе Европейской России встречается во многих областях. В Липецкой обл. известен в Добровском (без точного указания места произрастания), Задонском (по старым находкам П.П. Мельгунова) и



Чаплыгинском р-нах, где последний раз вид был собран в 1980 г. [1, 2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Произрастает на сырых лугах, травяных низинных и сфагновых переходных болотах, иногда в условиях повышенной минерализации воды. Цветет в июне–июле, плодоносит в июле–августе. Пыльца и семена разносятся ветром. Размножение преимущественно семенное.

Численность и тенденции ее изменения. Тенденции изменения численности не изучены в связи с отсутствием современных находок вида на территории области. Подтвердить произрастание этого вида на территории Дубовского лесничества в ходе специальных исследований в течение последнего десятилетия также не удалось. Анализ литературных сведений позволяет утверждать, что при сохранении местообитаний численность вида остается стабильной.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Трансформация и деградация болот вследствие действия как природных (засухи, колебания уровня грунтовых вод), так и антропогенных (осушительная мелиорация, добыча торфа) факторов.

Принятые меры охраны. Отсутствует.

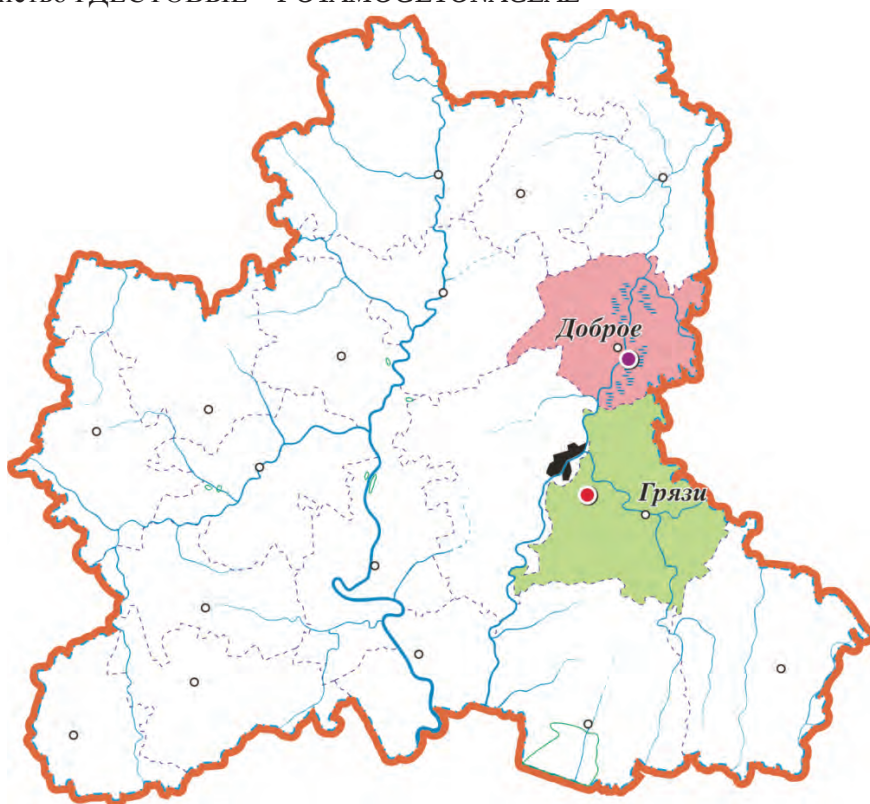
Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года. Поиск вида в местах его бывшего произрастания, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Редкие..., 2009.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

61. РДЕСТ ДЛИННЕЙШИЙ – *POTAMOGETON PRAELONGUS* WULF.

Семейство РДЕСТОВЫЕ – *POTAMOGETONACEAE*

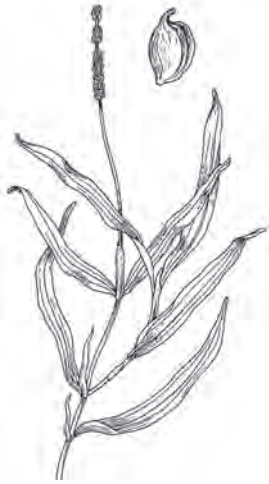


Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской (категория 2), Рязанской (категория 3) и Тамбовской (категория 4) областей, а также в список вымерших видов Красной книги Тульской области.

Описание вида. Водное длиннокорневищное многолетнее растение длиной 150–300 см. Стебель в узлах коленчато изогнут. Листья продолговато-ланцетовидные, на верхушке стянуты в колпачок, при основании слабо-сердцевидные или округлые; цельнокрайние; их средняя жилка заметно шире боковых. Прилистники крупные, плотные, светло-желтые, сохраняющиеся длительное время. Цветоносы очень длинные (до 30 см). Плодики длиной 5,0–5,2 мм, обратно-яйцевидные, с широким волнистым килем.

Распространение. Преимущественно вид лесной полосы Северного полушария, заходящий в лесостепные и степные районы по долинам крупных рек и материковым озерам. В средней полосе Европейской России относительно не редок севернее широты Москвы, южнее встречается редко и спорадически. В Центральном Черноземье известен по единичным, в том числе весьма старым,



находкам в Воронежской, Липецкой, Орловской и Тамбовской областях. В Липецкой обл. произрастает близ южной границы ареала. Встречается только в крупных озерах на территории Грязинского и Добровского р-нов [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Вид крупных материковых озер, откуда иногда проникает крупные старицы или на плесовые участки рек. В области встречается также в крупных обводненные болотах. Цветет и плодоносит в июне–июле. Заходит на глубину до 2,5–3 м. Самостоятельные сообщества в области образует редко, чаще встречаясь с другими широколистными рдестами, с некоторыми из которых может образовывать гибриды.

Численность и тенденции ее изменения. На территории области известно всего 3 популяции вида [1], которые невелики по численности, но, по нашим наблюдениям, относительно стабильны.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Отсутствие в области относительно крупных и глубоких материковых озер и немногочисленность прочих подходящих водоемов. Ограниченное распространение в области местобитаний, пригодных для произрастания вида.

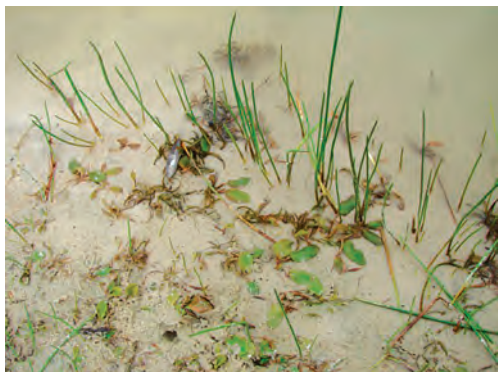
Принятые меры охраны. Вид запрещен к сбору или уничтожению в рыбохозяйственных водоемах области [2, 3]. Охраняется в Добровском заказнике и на территории памятника природы «Озеро Большое Остабное».

Необходимые меры охраны. Обеспечение надлежащего контроля за соблюдением законодательства о водоохраных зонах водоемов. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых мест произрастания вида, в первую очередь в старицах в Добровском и Липецком р-нах, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Федеральный..., 2004; 3. Кодекс..., 2001; сведения авторов очерка.

Авторы-составители. Хлызова Н.Ю., Щербаков А.В.

62. РДЕСТ ЗЛАКОВЫЙ – *POTAMOGETON GRAMINEUS* L. s.l.Семейство РДЕСТОВЫЕ – *POTAMOGETONACEAE***Статус.** 2-я категория. Уязвимый вид.**Статус в России и сопредельных регионах.** Занесен в Красные книги Тульской (категория 1) и Воронежской (категория 4) областей.**Описание вида.** Водное укореняющееся клубнеобразующее многолетнее растение длиной 5–120 см. Стебель сильно ветвистый. Листья сидячие; погруженные – полупрозрачные, линейно-ланцетные, при основании клиновидно-суженные, с острой верхушкой или неясным остроконечием и ясно заметной сетью жилок. Плавающие листья ланцетные или яйцевидные, длинночерешковые, зеленые, кожистые. Плодики длиной 3,1–3,3 мм, яйцевидные или округлые.**Распространение.** Широко распространенный вид Северного полушария, в Европейской России являющийся относительно редким во многих регионах юга лесной полосы и севера степной зоны. В Липецкой обл. отмечен в районах с распространением элементов лесостепного западного комплекса: Грязинском, Добринском и Усманском [1, 2].**Места обитания, особенности биологии и экологии.** В Липецкой обл.



встречается в междуречных западинных озерах и болотах, входящих в состав лесостепного западинного комплекса. При пересыхании водоемов или обсыхании их мелководий образует наземную форму. На территории области отмечены гибриды этого вида с другими представителями рода. Сильно изменчивый как по морфологическим признакам, так и по занимаемым местообитаниям вид, который некоторые систематики разделяют на ряд (до 5 и более) «мелких» видов.

Численность и тенденции ее изменения. В области выявлено более 20 мест произрастания вида, большинство из которых расположено в Добринском и Усманском р-нах. Однако после засухи 2010 г. многие из этих междуречных озер и болот пересохла, и в настоящее время вид в них отсутствует. В известных местах произрастания численность вида невысока. Встречается преимущественно отдельными небольшими группами. Численность находится в прямой зависимости от цикличности обводнения междуречных западин, причем на ранних стадиях (после обсыхания и их повторного заполнения водой) рдест злаковый в них не развивается.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Заращение водоемов вследствие действия природных биологических факторов, засух и циклического изменения гидрологического режима. Сокращение числа типичных местообитаний вида на водоразделах при проведении гидромелиоративных работ на солонцах. Вытаптывание при интенсивном использовании междуречных водоемов для водопоя скота.

Принятые меры охраны. Вид запрещен к сбору или уничтожению в рыбохозяйственных водоемах области [3, 4]. Охраняется на территории памятников природы «Болото Разрезное», «Болото Попово», «Добринские болота» и «Солонцы у с. Наливкино».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы в части запрета мелиорации и распашки, а также сбора или уничтожения растений. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Редкие..., 2009; 3. Федеральный..., 2004; 4. Кодекс..., 2001;; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

63. РДЕСТ ОСТРОЛИСТНЫЙ – *POTAMOGETON ACUTIFOLIUS* LINK

Семейство РДЕСТОВЫЕ – *POTAMOGETONACEAE*

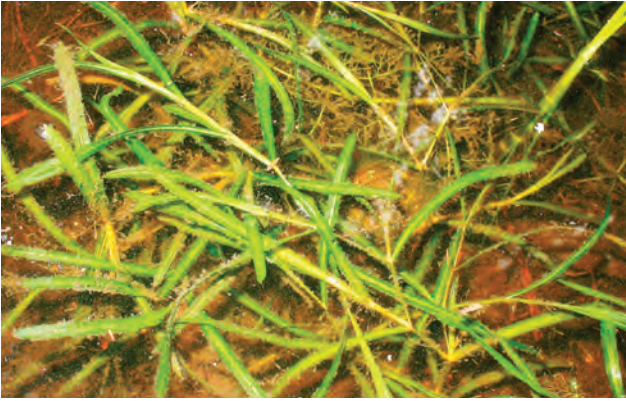


Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Воронежской (кат. 3) области.

Описание вида. Водное укореняющееся, кистекорневое турионообразующее многолетнее растение длиной 30–60 см. Стебель плоский, тупо-ребристый. Листья длиной до 12 см, постепенно заостряются в тонкое остроконечие; они имеют 3 главные жилки и многочисленные жилкоподобные образования между ними, а также 2 желвачка при основании. Средняя жилка окаймлена широкой просвечивающей полоской, состоящей из 4–5 рядов лакун. Цветонос по длине равен соцветию или незначительно превышает его. Соцветие короткое, практически скрытое в кроющих листьях. Плодики почти округлые, 3,5–4 мм длиной, с острым бугорком на брюшной стороне и 2–3 зубчатыми киями на спинке.

Распространение. Европейский вид, ареал которого тяготеет к более южным регионам и охватывает преимущественно юг лесной полосы и степную зону. В средней полосе России встречается редко или изредка, в Центральном Черноземье везде редок. В Липецкой обл. обитает близ восточной границы ареала, в той ее части, где представлены элементы лесостепного западного комплекса: в Гря-



зинском, Добринском и Усманском р-нах [1]. Указания о находках в Добровском р-не [1, 2] основаны на неверном определении гербарных сборов.

Места обитания, особенности биологии и экологии. В Черноземье вид является типичным представителем мелководных стоячих водоемов, входящих в состав лесостепного западного комплекса. Цветет и плодоносит в июне. Требуется к гидротермическому режиму. Массовое развитие наблюдается на мелководных, хорошо прогреваемых участках. При высоком уровне воды численность вида снижается. Выдерживает пересыхание водоемов, сохраняясь в виде банка семян в донном грунте.

Численность и тенденции ее изменения. На территории Липецкой обл. число известных популяций вида невелико [1]. Большинство из них немногочисленно. Численность популяций подвержена резким колебаниям по годам в зависимости от степени обводненности водоемов. Число водных объектов, пригодных для произрастания вида в области, неуклонно сокращается, так как они, и без того будучи мелководными, располагаются близ распаханых водораздельных участков, что ведет к их постепенному обмелению, заиливанию, зарастанию и исчезновению водного зеркала.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Природные колебания уровня грунтовых вод, приводящие к пересыханию и быстрому зарастанию водно-болотным высокотравьем междуречных и террасных западин. Ограниченное распространение в области местообитаний, пригодных для произрастания вида, и сокращение их числа и площади в результате гидромелиоративных работ и распахивания засоленных участков на водоразделах.

Принятые меры охраны. Вид запрещен к сбору или уничтожению в рыбохозяйственных водоемах области [3, 4].

Необходимые меры охраны. Контроль за соблюдением законодательства о водоохраных зонах водоемов при проведении хозяйственной деятельности. Ежегодный контроль за состоянием известных популяций.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Флора Липецкой..., 1996; 3. Федеральный..., 2004; 4. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

64. РДЕСТ САРМАТСКИЙ – *POTAMOGETON SARMATICUS* MÄEMETS
 Семейство РДЕСТОВЫЕ – *POTAMOGETONACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской (категория 2) и Тамбовской (категория 4) областей.

Описание вида. Водное укореняющееся клубнеобразующее многолетнее растение длиной до 50 см. Стебель тонкий, ветвистый, в верхней части коленчато изогнутый. Погруженные листья тусклые, эллиптически– или продолговато-ланцетные, с неясным остроконечием, у основания клиновидно суженные, сидячие или с очень коротким крылатым черешком. Эти листья имеют 7–13 (15) продольных жилок, из которых средняя и главные боковые окаймлены полосками лакун. Плавающие листья (если имеются) эллиптические, тонкие, полукожистые, бледно-зеленые, тусклые, почти сидячие, сближены в своеобразные розетки. Прилистники на главном стебле с 2 киями, на боковых – почти без килей. Цветоносы кверху слегка утолщены. Соцветия длиной 2–3 см. Плоды зеленовато-бурые, до 3 мм длиной, с неясным килем. Важнейшими отличительными признаками от значительно более обычного рдеста блестящего (*P. lucens* L.) являются наличие ясных полосок лакун вдоль главных жилок и тусклые, непрозрачные листовые пластинки.

Распространение. Восточноевропейско-западноазиатский вид, ареал которого охватывает лесостепную и степную зоны. Эндемичный вид флоры бывшего

СССР, встречающийся от юга Украины до Казахстана. В Европейской России практически не выходит за пределы степной зоны. В Липецкой обл. обитает на северо-западной границе ареала. Находки известны на территории Добринского р-на [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Вид является типичным представителем мелководных стоячих водоемов, входящих в состав лесостепного западного комплекса. Цветет и плодоносит в мае-июне. Выдерживает резкие колебания уровня обводнения местообитаний. В маловодные годы сохраняется в виде плодов и клубней в донном грунте. В многоводные годы может развиваться на луговых местообитаниях при их длительном затоплении. Типичными местообитаниями вида в северной части ареала, в том числе и в Липецкой обл., являются водораздельные западины с переменным режимом обводнения.



Численность и тенденции ее изменения. На территории Липецкой обл. за всю историю флористических исследований обнаружено всего 2 места произрастания вида на территории Добринского р-на: 1) куст «Алехин», близ д. Козелки; 2) 2 км к югу от с. Приозерное. Специальные планомерные исследования водораздельных водоемов, входящих в состав лесостепного западного комплекса и являющихся типичными местами произрастания рдеста сарматского, на территории Добринского, Грязинского и Усманского р-нов показали, что, вероятно, еще в начале XX в. этот вид на территории региона был не столь редок, как сейчас. Резкое сокращение численности мест произрастания рдеста сарматского связано с распашкой сохранившихся степных участков на водоразделах в 1930-е гг. и проведением в 1960–1980-е гг. работ по увеличению площадей пахотных земель за счет мелиорации солонцов и осушения западин.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Узкая экологическая амплитуда вида. Природные колебания уровня грунтовых вод, приводящие к пересыханию западин и их быстрому зарастанию водно-болотным высокотравьем. Ограниченное распространение в регионе местообитаний, пригодных для произрастания вида, и сокращение их числа в результате мелиоративных работ и распашки засоленных участков на водоразделах.

Принятые меры охраны. Вид запрещен к сбору или уничтожению в рыбохозяйственных водоемах области [2, 3].

Необходимые меры охраны. Контроль за соблюдением законодательства о водоохраных зонах водоемов при проведении всех видов хозяйственной деятельности. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года. Поиск новых мест произрастания вида, в первую очередь в Добринском р-не, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Федеральный..., 2004; 3. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

65. РДЕСТ ТУПОЛИСТНЫЙ – *POTAMOGETON OBTUSIFOLIUS* MERT. et KOCH

Семейство РДЕСТОВЫЕ – *POTAMOGETONACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской (категория 2) и Тамбовской (категория 4) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Тульской области.

Описание вида. Водное укореняющееся, кистекорневое турионообразующие многолетнее растение длиной 30–60 см. Стебель плоский, тупо-ребристый. Листья темно- или ярко-зеленые, нередко на концах побегов собраны в пучки. При основании листа имеются 2 желвачка. Верхушка листа тупая или притупленная с очень коротким остроконечием, жилок 3, причем средняя жилка окаймлена широкой светлой полоской, состоящей из 4–5 рядов лакун. Прилистники длиной до 2 см, молодые – густо-зеленые, к старости становятся темно-зелеными. Цветонос по длине равен соцветию или короче него, так что соцветие оказывается практически скрыто в кроющих листьях. Плодики почти округлые, 3,5–4 мм длиной.

Распространение. Вид лесной полосы Северного полушария, где он наиболее характерен для зоны хвойных лесов. В средней полосе Европейской России в некоторых регионах Нечерноземья нередок, однако в черноземных областях, как



правило, известен по единичным находкам. В Липецкой обл. обитает близ южной границы ареала. Достоверные находки известны в Грязинском и Усманском р-нах [1]. Указания А.П. Александрова о находках этого вида в г. Липецке [2], видимо, относятся к значительно более обычному рдесту Бертольда (*P. berchtoldii* Fieb.). Проверить эти предположения не представляется возможным, так как место хранения гербарных образцов из Липецка неизвестно.

Места обитания, особенности биологии и экологии. В Липецкой области встречается в заболоченных террасных и притеррасных водоемах, а также в затоках малых борových речек (спектр местообитаний в пределах всего ареала заметно шире). Вегетация и цветение начинается позже, чем у других видов этого рода – в середине июля. Самостоятельных сообществ в водоемах области не образует, обычно встречается в виде вкраплений в зарослях элодеи канадской, кубышки чисто-белой, широколистных рдестов.

Численность и тенденции ее изменения. На территории области известно лишь 3 популяции [1], которые невелики по численности, но, по нашим наблюдениям, стабильны.

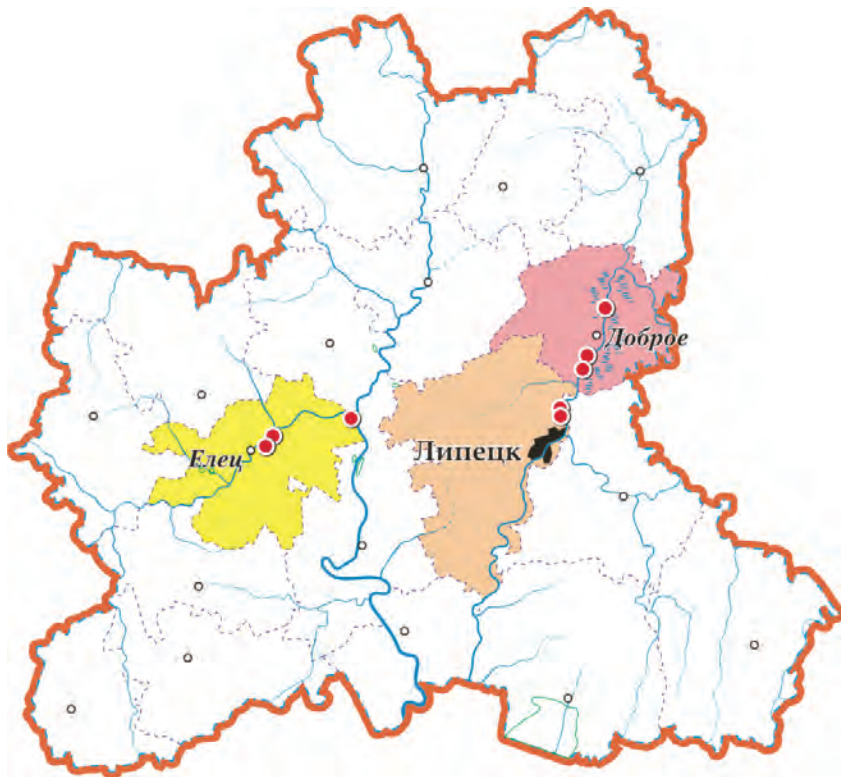
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Ограниченное распространение в области местообитаний, пригодных для произрастания вида, и сокращение их числа в результате осушительных мелиоративных работ и добычи торфа.

Принятые меры охраны. Вид запрещен к сбору или уничтожению в рыбохозяйственных водоемах области [3, 4]. Охраняется в Воронежском заповеднике и Липецком заказнике.

Необходимые меры охраны. Контроль за соблюдением законодательства о водоохраных зонах водоемов при проведении всех видов хозяйственной деятельности. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года. Поиск новых мест произрастания вида, в первую очередь в Добровском и Липецком р-нах, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Флора Липецкой..., 1996; 3. Федеральный..., 2004; 4. Кодекс..., 2001; сведения авторов очерка.

Авторы-составители. Хлызова Н.Ю., Щербаков А.В.

66. РДЕСТ УЗЛОВАТЫЙ – *POTAMOGETON NODOSUS* POIR.Семейство РДЕСТОВЫЕ – *POTAMOGETONACEAE*

Статус. 5-я категория. Восстанавливающийся вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в мониторинговый список Красной книги Рязанской области.

Описание вида. Длиннокорневищное водное травянистое многолетнее растение с плавающими на поверхности воды длинночерешковыми овально-ланцетными толстоватыми кожистыми листьями длиной 7–13 см и шириной 2–4 см. Подводные листья шириной 2–4 см, тупые или заостренные; ко второй половине лета, как правило, полностью или частично разрушаются. Основные отличия от более обычного рдеста плавающего (*P. natans* L.): 1) отсутствие более светлого и несколько уплощенного участка черешка при основании листовой пластинки у плавающих листьев; 2) широко-клиновидное, а не округлое, основание листовой пластинки. Цветоносные колоски сидят на ножках, которые толще стебля и несколько расширены в верхней части. Зрелые плоды остро-килеватые, каштаново-коричневые, блестящие, 3–4 мм.

Распространение. Широко распространенный относительно теплолюбивый водный вид. В Липецкой обл. пока известен в Добровском, Елецком и Липецком р-нах [1–3].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает на мелководных участках рек, где селится на песчаных и каменистых грунтах. Образует одновидовые сообщества, нередко значительные по площади. При обсыхании образует наземную форму.



Численность и тенденции ее изменения. На территории Липецкой обл. до середины 1980-х гг. был известен по единственной находке в Добровском р-не в р. Воронеже у с. Каликино [4]. В настоящее время распространение этого теплолюбивого вида, связанное с изменением климата, зафиксировано уже в ряде регионов Европейской России [2, 5, 6]. В течение двух последних десятилетий на территории Липецкой обл. были также выявлены новые места произрастания рдеста узлового в р. Быстрая Сосна в пределах Елецкого р-на [5, 7] и в р. Дон близ устья Быстрой Сосны в Елецком р-не. Также отмечено расширение площадей зарослей этого рдеста в р. Воронеже в Добровском и Липецком р-нах [2, 6].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Распространение этого теплолюбивого вида лимитируется исключительно климатическими факторами [6], для которых характерны циклические колебания. Прямые угрозы его существованию на территории Липецкой обл. в настоящее время отсутствуют.

Принятые меры охраны. Вид запрещен к сбору или уничтожению в рыбохозяйственных водоемах области [8, 9].

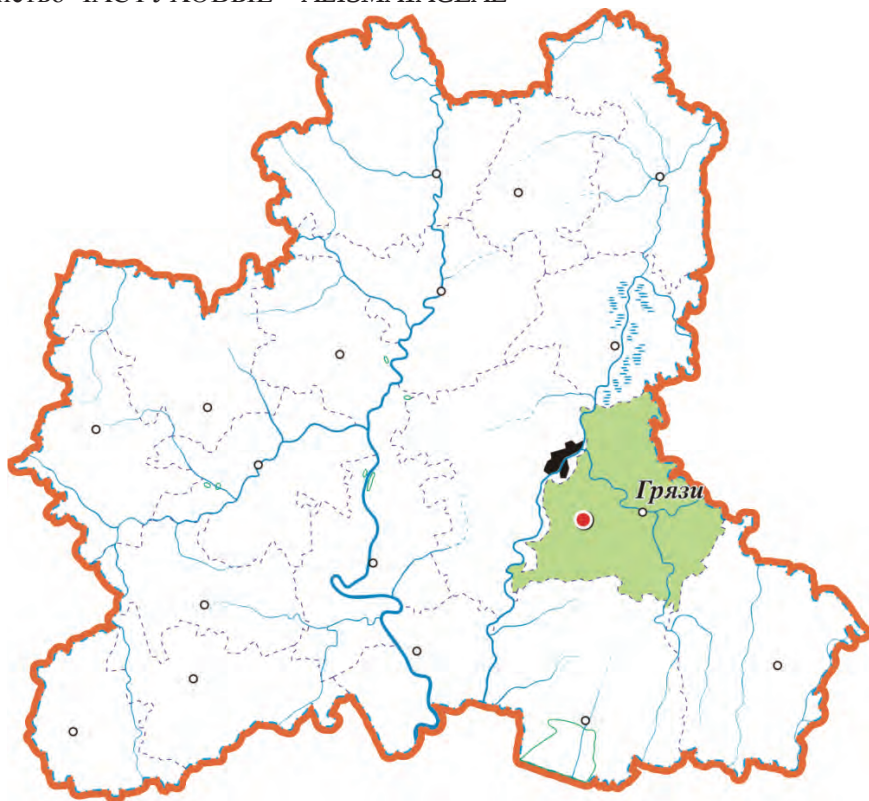
Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Хлызова, 2004; 3. Хлызова, 2007б; 4. Флора Липецкой..., 1996; 5. Хлызова, 2008 в; 6. Щербаков и др., 2008; 7. Сарычев и др., 2008; 8. Федеральный..., 2004; 9. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

67. КАЛЬДЕЗИЯ БЕЛОЗОРОЛИСТНАЯ – *CALDESIA PARNASSIFOLIA* (BASSI) PARL.

Семейство ЧАСТУХОВЫЕ – *ALISMATACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 1), а также в Красную книгу Воронежской области (категория 0).

Описание вида. Прибрежно-водное многолетнее короткокорневищное столонообразующее растение с надводными генеративными органами. Широкие тупые, при основании сердцевидные листья собраны в розетку; они воздушные или плавают на поверхности воды. Веточки соцветия в мутовках по 3. Плодики с сохраняющимся длинным прямым столбиком.

Распространение. Евразийско-тропический вид Восточного полушария. Евразийская часть ареала представлена двумя фрагментами: европейским (Средняя, Южная и Восточная Европа) и азиатским (Алтайский край и Дальний Восток). В пределах европейской части ареала везде является редким видом, произрастание которого современными находками в ранее известных местонахождениях во многих странах Европы не подтверждается. В Европейской России



обнаружен только в Белгородской, Воронежской и Липецкой областях, причем в последней лишь в 2007 г. [1, 2]; всюду исключительно редок.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Типичными местобитаниями вида являются переходные обводненные болота надпойменных террас. Наблюдаемая нами в течение шести лет (2007–2013 гг.) популяция этого вида в Липецкой обл. представлена только вегетирующими особями с плавающими на поверхности воды листьями. Только один раз, в августе 2007 г., нам удалось найти особь с остатками цветоносных побегов. Для этого вида характерно преимущественно вегетативное размножение; зрелые плоды формируются редко. В условиях лесостепной части бассейна Дона, в единственной сохранившейся популяции на северном пределе ареала вида вегетативное размножение, видимо, является единственным способом. Теплолюбивый вид. Кормовое растение; истребляется водными грызунами, особенно ондатрой.

Численность и тенденции ее изменения. В Липецкой обл. вид ежегодно наблюдается с 2007 г. Отмечены колебания численности по годам, которая определяется степенью обводнения болота и интенсивностью развития более мощных и конкурентоспособных видов.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Заращение болот вследствие природной смены их растительного покрова и вытеснение кальдезии более мощными и конкурентоспособными видами. Усыхание мест произрастания вследствие падения уровня грунтовых вод. Высокая численность ондатры. Место произрастания вида расположено в непосредственной близости от с. Фашевка и испытывает значительную антропогенную нагрузку.

Принятые меры охраны. Охраняется в Первомайском заказнике.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны заказника в части запрета проведения мелиоративных работ. Ежегодный контроль за состоянием популяции.

Источники информации. 1. Красная книга Российской..., 2008; 2. Хлызова, 2008б; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

68. ШЕЙХЦЕРИЯ БОЛОТНАЯ – *SCHEUCHZERIA PALUSTRIS* L.

Семейство ШЕЙХЦЕРИЕВЫЕ – *SCHEUCHZERIACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской, Курской, Тульской (все – категория 1) и Тамбовской (категория 2), областей, а также в Мониторинговый список Красной книги Рязанской области.

Описание вида. Длиннокорневищное столонообразующее травянистое многолетнее растение высотой 5–30 см. Подземные побеги ярко-белые, сочные; междоузлия их горизонтальной части покрыты пленчатыми чешуевидными листьями, а вертикальная часть несет настоящие листья с расширенными влагалищами или их остатки. Надземные вегетативные побеги желто-зеленые, с 5–7 листьями. Листья очередные, влагалищные, с язычком и линейной листовой пластинкой; нижние – сближенные, верхние – расставленные. Соцветие – верхушечная кисть, цветки немногочисленные, собраны по 3–6 (реже – по 1–8). Околоцветник из 6 зеленовато-желтых листочков; тычинок 6, плодолистиков 3–6, рыльце сидячее. Плод – сухая многолистовка.

Распространение. Вид зоны хвойных лесов Северного полушария, распространение которого связано с переходными и верховыми болотами. В Европейской России известен во всех регионах, в лесных относительно обычен, в степных – очень редок. Южная граница ареала проходит по Воронежской обл. В Липецкой обл. известен из Грязинского, Добринского и Добровского р-нов [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает на болотах в слабо обводненных мочажинах с доминированием сфагновых мхов. Требователен к температуре, является индикатором влажных, плохо аэрируемых, часто затопляемых почв [2].

Численность и тенденции ее изменения. На территории Липецкой обл. все известные места произрастания вида сосредоточены в восточной части, в пределах Окско-Донской равнины. Одно из них – Двуреченское болото, на котором вид был собран Д.И. Литвиновым в 1882 г., к настоящему времени утрачено в связи с добычей торфа. С середины 1960-х гг. отсутствуют находки этого вида на болотах в окрестностях с. Малей (Грязинский р-н) и у хут. Средний на



болотах Попово и Спорное (Добринский р-н) [1]. В Добровском р-не присутствие вида на болотах Карасевка и Сосновка фиксировалось регулярно до конца 1990-х гг. [1]. В течение последних 20 лет обнаружить шейхерию болотную в этих местах произрастания также не удастся, несмотря на планомерные и регулярные обследования этих и некоторых других болот.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Изменение гидрологического режима болот и сокращение подходящих для вида местообитаний в связи с добычей торфа, а также со сменой растительного покрова болот в связи с климатическими изменениями. В частности, места произрастания вида претерпели значительные изменения в период аномальной засухи 2010 г.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории памятников природы «Болото Попово», «Болото Карасевка» и «Болото Сосновка». Имеется опыт культивирования в ботаническом саду Варшавы [3].

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы в части запрета добычи торфа и проведения мелиоративных работ. Ежегодный контроль за состоянием известных популяций. Поиск новых мест произрастания вида на переходных болотах северо-восточной части области, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Минаева, 1997; 3. Wybrane..., 2013; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

69. БЕЛОЗОР БОЛОТНЫЙ – *PARNASSIA PALUSTRIS* L.Семейство БЕЛОЗОРОВЫЕ – *PARNASSIACEAE***Статус.** 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской (категория 1), Курской и Тамбовской (обе – категория 2) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Короткокорневищное травянистое многолетнее растение высотой 15–30 см. Листья прикорневые, длинночерешковые; листовая пластинка с сердцевидным основанием, цельнокрайняя, яйцевидная или округлая, в верхней части притупленная. Цветоносные стебли одиночные, реже их несколько, прямые, не ветвящиеся, слабо-ребристые, с одним сидячим, слегка стеблеобъемлющим листом в нижней части. Цветки одиночные, 1,5–2,5 см в диаметре. Чашечка короче венчика, до основания рассеченная, с овальными или линейными долями. Лепестки венчика широко-яйцевидные, белые, с 5–15 прозрачными или зеленоватыми жилками. Тычинок 5, чередующихся с 5 крупными, рассеченными на булавовидные доли стаминодиями (бесплодными тычинками). Плод – многосемянная вскрывающаяся коробочка. Семена светло-коричневые, многочисленные, очень мелкие.

Распространение. Преимущественно вид лесной полосы и лесного пояса гор Северного полушария. В средней полосе Европейской России известен во

всех регионах, но в черноземных областях встречается редко. В Липецкой обл. – близ южной границы равнинной части ареала. Находки известны в Воловском, Грязинском, Долгоруковском, Задонском, Краснинском и Чаплыгинском р-нах [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В равнинной части ареала произрастает на сырых заболоченных лугах, по окраинам травяных болот. В Липецкой обл. в ур. Плющань вид произрастает в условиях, сходных с его местообитаниями в горных районах: на каменистом облесенном сыром склоне. Для вида характерно продолжительное цветение: с конца июля до середины сентября. На сырых ненарушенных местообитаниях весьма обилен, однако после их осушения быстро исчезает.

Численность и тенденции ее изменения. В области достоверно известно всего 7 мест произрастания вида, однако ни в одном из них обнаружить его нам не удалось. Самые поздние находки вида датированы началом 1980-х гг.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Немногочисленность в области мест, пригодных для произрастания вида, в связи с ее пограничным положением в пределах ареала. Угрозу представляют осушение низинных болот и пойменных лугов.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участок «Плющань»).

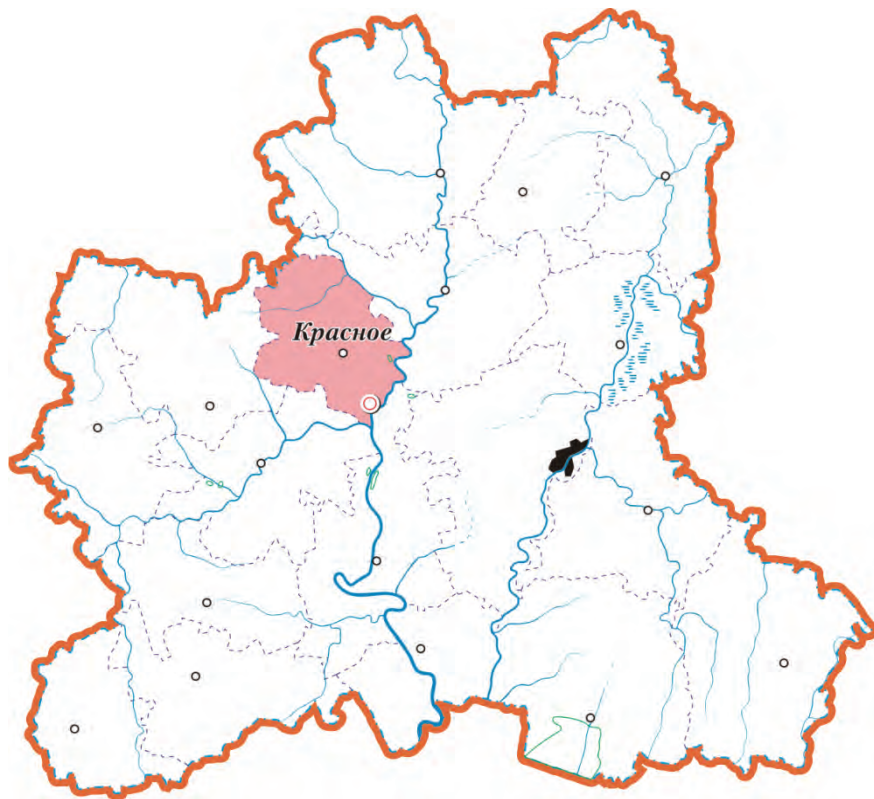
Необходимые меры охраны. Поиск вида в местах его бывшего произрастания, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций. Целесообразна разработка методики культивирования вида с целью его последующей реинтродукции в бывшие места произрастания и интродукции в сохранившиеся пригодные местообитания.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.



70. АСТРАГАЛ БЕЛОСТЕБЕЛЬНЫЙ – *ASTRAGALUS ALBICAULIS* DC.
Семейство БОБОВЫЕ – *LEGUMINOSAE* (*FABACEAE*)



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Курской (категория 2) и Тамбовской (категория 3) областей.

Описание вида. Стержнекорневой полукустарничек высотой 15–40 см. Стебли белые, густо опушены прижатыми волосками. Листья короткочерешковые, длиной до 6 см, с 3–4 (6) парами продолговато-овальных листочков, густо опушенных с обеих сторон. Цветоносы длиной до 15 см, соцветие – кисть. Цветки светло-желтые, плод – остроконечный боб.

Распространение. Юговосточноевропейский эндемичный петрофитно-степной вид. В центральных областях Европейской России встречается в черноземной полосе на выходах карбонатных пород. В Липецкой обл. – на северной границе ареала, отмечен в Краснинском р-не [1, 2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Каменистые степи, меловые и известняковые обнажения, мергелистые склоны балок. Светолюбивый, засухоустойчивый вид, тесно связанный с выходами карбонатных пород. Цветет в мае–июне, плоды созревают в июле. Размножается исключительно семенами.

Численность и тенденции ее изменения. Известно единственное местонахождение вида в Краснинском р-не (ур. Сокольская гора), где он был впервые отмечен Н.С. Камышевым в 1933 г. [3]. По всей видимости, на момент открытия этой популяции она была довольно малочисленной. В начале 1990-х гг. эта популяция насчитывала несколько десятков экземпляров [2]. В настоящее время сохранилось около 25 растений, в большинстве своем это старые особи [4]. Пока существование этой популяции еще поддерживает семенное возобновление, чему также способствует большая продолжительность (около 40 лет) жизни растений у этого вида [5].



Лимитирующие факторы и существующие угрозы.

Крайне низкая численность единственной популяции и ее изолированность, нерегулярное семенное возобновление и низкая семенная продуктивность. Зависимость существования популяции от действия случайных факторов (выжигание травы, разрушение известняка).

Принятые меры охраны. Охраняется на территории памятника природы «Сокольская гора».

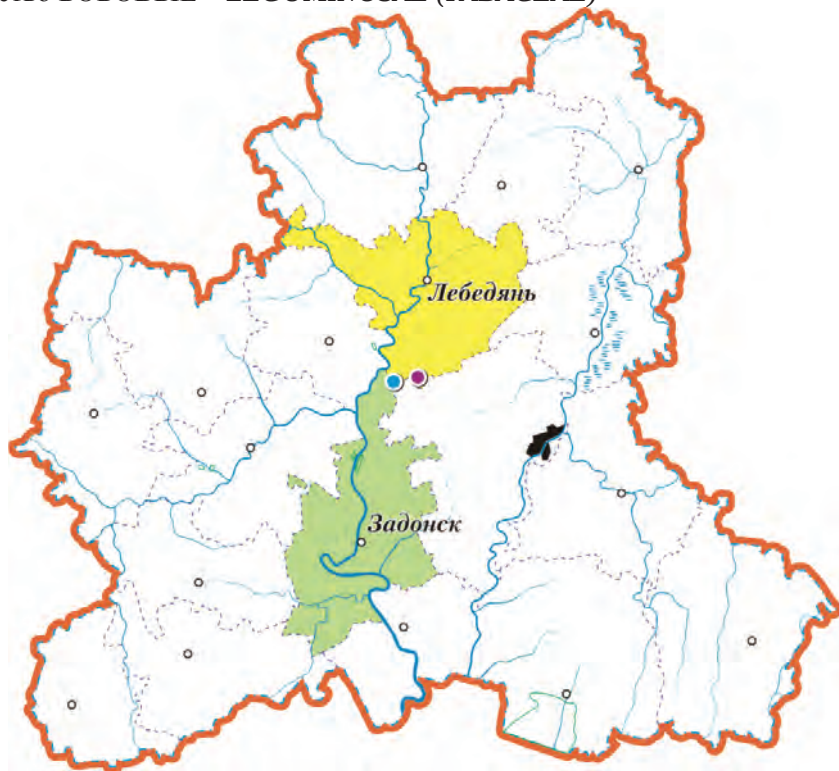
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы в части запрета добычи известняка и соблюдения норм пожарной безопасности. Контроль за состоянием популяции не реже 1 раза в 5 лет. Целесообразны разработка технологии искусственного размножения вида на основе материала, полученного из природных популяций, с последующей реинтродукцией в места произрастания, а также интродукция вида в выработанные известняковые карьеры и каменоломни с получением посадочного материала из-за пределов области.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Флора Липецкой..., 1996; 3. Камышев, 1934; 4. Скользнева, 1999; 5. Михайлова, 1970; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Скользнева Л.Н.

71. АСТРАГАЛ ШЕРСТИСТОЦВЕТКОВЫЙ – *ASTRAGALUS DASYANTHUS* PALL.

Семейство БОБОВЫЕ – *LEGUMINOSAE (FABACEAE)*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской и Курской областей (обе – категория 2).

Описание вида. Многолетнее стержнекорневое травянистое растение. Вегетативные побеги – розеточные, высотой 6–8 см. Генеративные побеги удлиненные, с развитыми междоузлиями, высотой до 25 см. Листья непарно-перистосложные. Цветоносы пазушные, длиной до 15 см, короче листьев. Соцветия густые, головчатые, цветки светло-желтые. Плод – двухгнездный боб. Все части растения (за исключением внутренней стороны венчика) опушены оттопыренными беловатыми волосками [1, 2].

Распространение. Преимущественно юго- и восточноевропейский степной вид. В пределах всего восточноевропейского ареала встречается относительно редко, местонахождения имеют фрагментарный характер и нередко удалены друг от друга на сотни километров [2]. В средней полосе Европейской России распространен преимущественно в Черноземье. В Липецкой обл. – на северной границе ареала. Известен в Задонском и Лебедянском р-нах [3].

Места обитания, особенности биологии и экологии.

Разнотравно-типчаковые, каменистые, реже – кустарниковые степи. В лесостепи предпочитает склоны южных экспозиций, в степной зоне – западной и северной. К почвам нетребователен, хорошо растет на богатых черноземах, смытых скелетных щебнистых грунтах, известняках, мелах и песках. Предпочитает щелочные и нейтральные почвы, избегает засоленных и кислых субстратов. Светолюбивый вид, прекращает цветение даже при слабом затенении. Цветет в мае–июне, плодоносит в июле. Цветение ежегодное, но семена образуются в небольшом количестве и только на нижних цветках первых соцветий. Размножается исключительно семенами [2, 4, 5].



Светолюбивый вид, прекращает цветение даже при слабом затенении. Цветет в мае–июне, плодоносит в июле. Цветение ежегодное, но семена образуются в небольшом количестве и только на нижних цветках первых соцветий. Размножается исключительно семенами [2, 4, 5].

Численность и тенденции ее изменения. Впервые вид был отмечен С.В. Голицыным в ур. Быкова Шея в 1949 г. Позднее, вплоть до настоящего времени, вид в этом урочище более не отмечался [6]. К 1956 г. в балке Сухая Лубна было известно 9 изолированных местонахождений (Задонский, Лебедянский и Липецкий р-ны). В конце 1950-х гг. С.В. Голицын [7] в балке Сухая Лубна оценивал вид как массовый, встречающийся даже на вторичных местообитаниях. В настоящее время в этой балке вид сохранился лишь в одном местонахождении, в Лебедянском р-не, где он образует 4 локальные популяции площадью от 100 до 4000 м² с плотностью особей от 0,1 до 0,6 на 1 м². Популяция вида в данном месте подвергается частых травяных пожаров.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Низкая семенная продуктивность при отсутствии вегетативного размножения. Угрозу представляют выжигание травы, ведущее к уничтожению молодых растений, перевыпас и ежегодные ранние сенокосы. Развитие вида лимитирует также, неконтролируемые палы, а в пределах ареала также распашка степей и сбор в качестве лекарственного сырья.

Принятые меры охраны. Отсутствуют.

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Целесообразна разработка технологии искусственного размножения вида на основе материала, полученного из природных популяций, с целью последующей реинтродукции в утраченные местонахождения.

Источники информации. 1. Скользнева, 2007б; 2. Атлас..., 2006; 3. Редкие..., 2009; 4. Ивашин, Шретер, 1976; 5. Чопик, 1976; 6. Флора Липецкой..., 1996; 7. Голицын, 1956.

Авторы-составители. Скользнева Л.Н., Щербаков А.В.

72. ЛЮПИННИК ПЯТИЛИСТОЧКОВЫЙ – *LUPINASTER PENTAPHYLLUS* MOENCH

(Клевер Литвинова – *Trifolium litwinowii* Iljin)

Семейство БОБОВЫЕ – *LEGUMINOSAE* (*FABACEAE*)



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской, Тульской (обе – категория 2) и Рязанской (категория 3) областей.

Описание вида. Длиннокорневищное корнеклубневое многолетнее растение. Побеги высотой 15–40 (70) см, слабо ветвящиеся в верхней части. Листья 5-пальчатые, нижние – тройчатые. Листочки узколанцетные, длиной до 5 см. Соцветие – однобокая головка, формируется в пазухах верхних листьев центрального и боковых побегов [1]. Цветки лилово-пурпурные, редко почти белые. Плод – боб с 3–6 семенами.

Распространение. Восточноевропейско-сибирский опушечный вид с сильно фрагментированным ареалом [2, 3]. В центральных регионах России встречается редко, неуклонно сокращая ареал. В последние годы не подтверждается произрастание вида в Воронежской, Орловской и Тамбовской областях. В Липецкой обл. отмечен в 9 районах [4].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Светлые разреженные сосновые, березовые и сосново-березовые леса, а в сибирской части ареала – так-

же и лиственничные леса. В Липецкой обл. встречается по опушкам широколиственных лесов и березняков, зарослям степных кустарников, лугово-степным склонам северных экспозиций. Светолюбивый вид предпочитающий карбонатные, хорошо дренируемые субстраты, а также участки с разреженным травостоем [3]. Оптимальными являются условия сухолесолугового увлажнения [5]. Цветет в июне–июле, плоды созревают в июле–августе. Размножается семенами и вегетативно – участками корневищ и корневыми клубнями [1].

Численность и тенденции её изменения. Из известных в области 30 местонахождений, произрастание вида подтверждено современными находками лишь на 12 участках. Люпинник пятилисточковый исчез в окрестностях населенных пунктов Марьино, Большие Хомяки, Лозы, по всей видимости, еще в период интенсивного выпаса здесь скота и регулярного сенокосения. Не удалось подтвердить и находки 1926 г., сделанные Н.М. Савич в Чаплыгинском р-не, где этот вид отмечался в окрестностях 5 населенных пунктов, преимущественно в молодых дубняках и редколесных березняках. Некоторые из этих лесов были вырублены, а в других местах сформировался сомкнутый древостой с густым подлеском. Интенсивное зарастание склонов высокотравьем и древесно-кустарниковой растительностью привело к исчезновению вида в заповедных урочищах Галичья гора и Морозова гора. В большинстве оставшихся местонахождений численность популяций и занимаемая ими площадь незначительны (от 1 до 200 м²). Наиболее крупная популяция (около 500 м² с проективным покрытием вида до 10%) была отмечена в ур. Кoryтное [3]. В настоящее время вследствие интенсивного зарастания склонов балки высокотравьем и кустарниками численность вида и здесь заметно сократилась.



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Угрозу представляют сведение лесов, уплотнение почв и развитие густого травостоя, зарастание степных склонов высокотравьем и древесно-кустарниковой растительностью с последующим формированием сомкнутых лесных сообществ с интенсивно развитым подлеском.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида на территории земель гослесфонда области запрещены [6, 7]. Вид охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Быкова Шея» и «Плющань»), в Задонском заказнике, а также на территории памятников природы «Крутое», «Низовья р. Ясенюк», «Низовье Корытина Суходола», «Нижнелубненский», «Урочище Зеркала», «Низовья Куймани». Культивируется во многих ботанических садах [8].

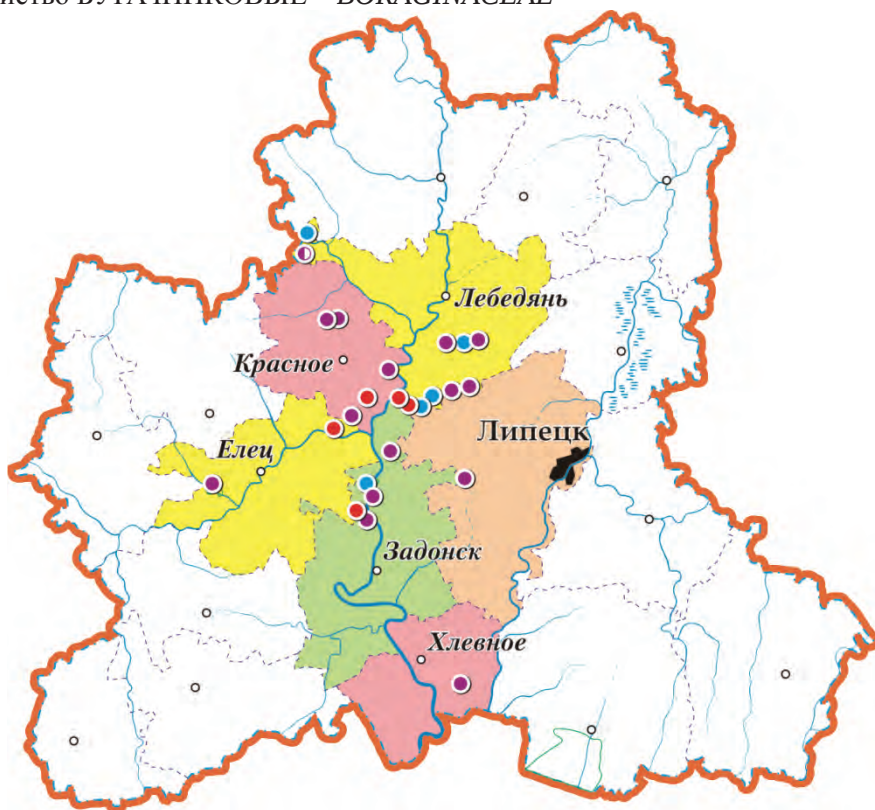
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима ООПТ в части запрета выжигания травы. Поиск мест, подходящих для произрастания вида с последующей интродукцией в них растений, полученных из местного посадочного материала.

Источники информации. 1. Скользнева, 2007а; 2. Красная книга Рязанской..., 2011; 3. Казакова и др., 2009; 4. Редкие..., 2009; 5. Экологическая оценка..., 1956; 6. Лесной..., 2006; 7. Кодекс..., 2001; 8. Каталог..., 1997; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Скользнева Л.Н.

73. ОНОСМА ПРОСТЕЙШАЯ – *ONOSMA SIMPLICISSIMA* L.

Семейство БУРАЧНИКОВЫЕ – *BORAGINACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Орловской, Тамбовской (обе – категория 1), Тульской (категория 2) и Курской (категория 3) областей.

Описание вида. Стержнекорневой полукустарничек высотой 15–35 см, опушенный сероватыми щетинистыми волосками. Цветоносные побеги простые, прямостоячие, одревесневающие при основании. Вегетативные побеги удлиненные, со сближенными в верхней части междоузлиями. Листья очередные, линейно-ланцетные, с завернутыми на нижнюю сторону краями. Цветки желтовато-белые, трубчато-колокольчатые, собраны в короткий простой или раздвоенный завиток. Плод сухой, распадающийся на 4 орешка.

Распространение. Восточноевропейско-североказахстанский степной вид. В Средней России распространен преимущественно в черноземной полосе, в Нечерноземье – крайне редок. В Липецкой обл. – близ северо-западной границы ареала. Известен в Елецком, Задонском, Краснинском, Лебедянском, Липецком и Хлевенском р-нах [1–5].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Растет по щебнисто-каменистым склонам и обнажениям известняка в составе низкотравных петрофитно-степных сообществ. Ярко выраженный кальцефит. Засухоустойчивый, светолюбивый вид. Размножается семенами.



Цветет в июне–июле. Семена созревают в августе–сентябре.

Численность и тенденции ее изменения. В области известно 28 местонахождений, в 8 из которых подтвердить произрастание вида в последние 30–60 лет не удалось. В урочищах Галичья гора, Морозова гора, Плющань и Липовская гора популяции вида исчезли вследствие зарастания склонов древесно-кустарниковой растительностью. Прослеживается тенденция к сокращению численности вида в балке Сухая Лубна: из 11 известных здесь ранее мест произрастания вида [6, 7] к настоящему времени утрачено 4. Однако и сейчас в балке сохраняются наиболее крупные локальные ценопопуляции. В удовлетворительном состоянии вид находится в ур. Крутое и балке Павелка. Здесь отмечены фрагментарные популяции площадью от 200 до 500 м² с плотностью особей от 2,6 до 7,0 на 1 м². Незначительная площадь и численность вида в балке Чичера и в низовьях Корытина Суходола.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Зарастание известняковых склонов древесно-кустарниковой растительностью (урочища Галичья гора, Морозова гора, Липовская гора и Плющань), выжигание травы (балка Сухая Лубна), посадка лесных культур (ур. Крутое, балка Сухая Лубна), добыча известняка (балка Чичера). Угрозу также представляют сбор и выкапывание растений из природных сообществ для пересадки.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора», Задонском и Липецком заказниках, а также на территории памятников природы «Нижнелубненский», «Низовья р. Чичера», «Крутое», «Низовье Корытина Суходола», «Павелка», «Низовья Куймани».

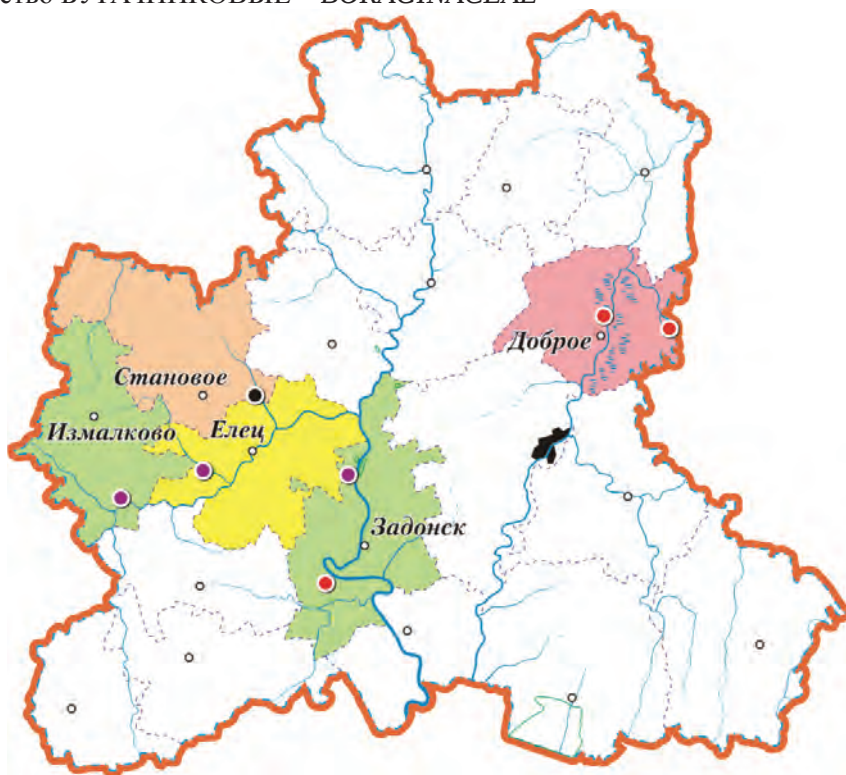
Необходимые меры охраны. Контроль за соблюдением режима ООПТ в части запрета сбора растений и добычи известняка. Контроль за соблюдением мер пожарной безопасности в весенне-летний период. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Регулирование интенсивности зарастания известняковых обнажений в ур. Быкова Шея путем сенокосения и регулируемого умеренного выпаса. Реинтродукция вида в урочища Галичья гора и Морозова гора.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Редкие..., 2009; 3. Артамонов, 1998; 4. Данилов, 1992; 5. Данилов, 1995; 6. Виноградов, Голицын, 1954; 7. Голицын, 1956; сведения авторов очерка.

Авторы-составители. Скользнева Л.Н., Недосекина Т.В.

74. ПУПОЧНИК, или ОМФАЛОДЕС ПОЛЗУЧИЙ – *OMPHALODES SCORPIOIDES* (HAENKE) SCHRANK

Семейство БУРАЧНИКОВЫЕ – *BORAGINACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской, Рязанской (обе – категория 3) и Тамбовской (категория 4) областей.

Описание вида. Одно-, реже двулетнее растение со слабым, полегающим, нередко от основания ветвистым стеблем длиной 10–30 см. Листья тонкие, с редким опушением из прижатых волосков; нижние – лопатчатые, супротивные; остальные – продолговато-ланцетные, очередные. Цветки расположены в пазухах верхних стеблевых листьев на относительно длинных поникающих цветоножках, они мелкие (до 4 мм в диаметре), одиночные, с голубым венчиком. Пятичленная чашечка при плодах блюдцевидно разрастается до 10 мм в диаметре. Плод состоит из 4 уплощенно-чашевидных орешковидных частей с выемкой в центре, из-за чего растение и называют пупочником.

Распространение. Европейский вид зоны широколиственных лесов. В Средней России известен в некоторых регионах Нечерноземья и во всех областях Центрального Черноземья, но всюду является редким видом. В Липецкой обл. известен в Добровском, Елецком, Задонском, Измаковском и Становлянском р-нах [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Встречается в тенистых широколиственных лесах, преимущественно в нагорных дубравах, расположенных по склонам речных долин, по оврагам и близ ручьев. Цветет в мае – начале июня. Плоды созревают в июне, после чего растение отмирает. Семена прорастают во второй половине лета. Тенелюбивый вид; высокая теневыносливость и ранние сроки вегетации и цветения позволяют ему поселяться на сильно затененных участках и избегать конкуренции с другими видами нижнего травянистого яруса. Предпочитает влажные, но хорошо дренированные, богатые перегноем почвы. В пределах ареала и на территории Липецкой обл. для вида характерна экологическая двойственность: он обитает в широколиственных лесах, расположенных как на участках с близким залеганием карбонатных пород, так и подстилаемых другими материнскими породами (глинисто-песчаными, глинистыми).



Численность и тенденции ее изменения. За весь период флористических исследований на территории Липецкой области выявлено 10 мест произрастания вида [1, 2]. Во всех известных местонахождениях пупочник представлен небольшими по численности популяциями, состояние которых, по данным многолетних наблюдений, стабильно. Низкая жизненность вида отмечается в местах с интенсивной рекреационной нагрузкой (Добровский р-н), где в весенний и раннелетний периоды имеет место вытаптывание растений и уплотнение почвы.

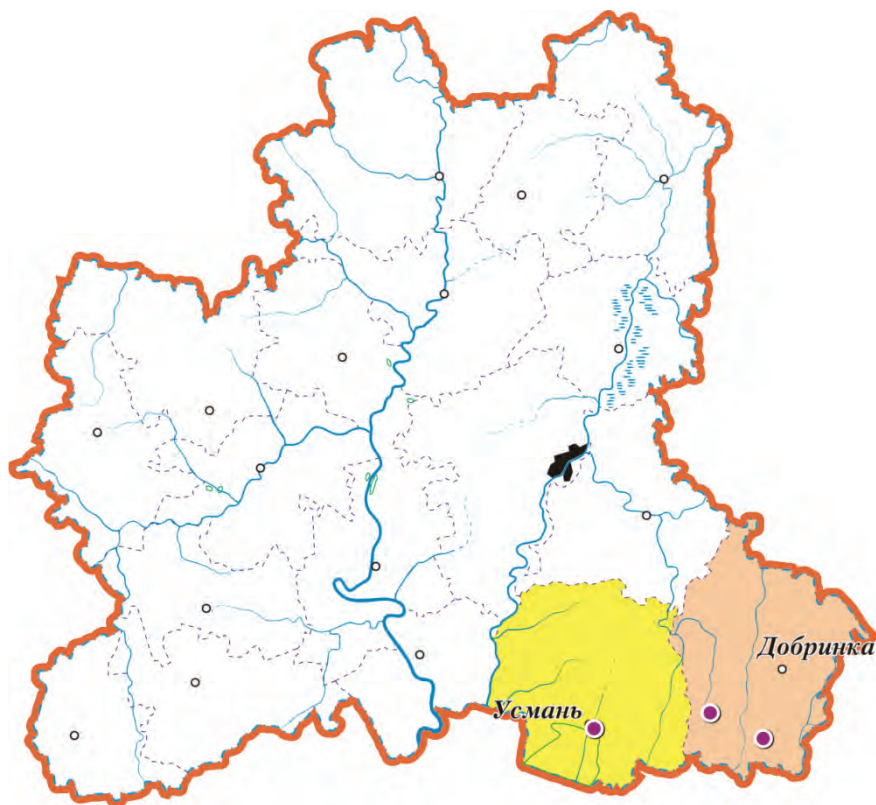
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Угрозу представляют сведение широколиственных лесов, сбор растений в букеты и вытаптывание.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида на территории земель гослесфонда области запрещены [3, 4]. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участок «Воргольское»), в Добровском заказнике, а также на территории памятника природы «Липовская гора».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета рубок и сбора растений. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых мест произрастания вида, в первую очередь в нагорных дубравах Добровского р-на, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Редкие ..., 2009; 3. Лесной..., 2006; 4. Кодекс..., 2001; сведения авторов очерка.

Авторы-составители. Хлызова Н.Ю., Григорьевская А.Я.

75. ВАЛЕРИАНА КЛУБНЕНОСНАЯ – *VALERIANA TUBEROSA* L.Семейство ВАЛЕРИАНОВЫЕ – *VALERIANACEAE*

Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской и Тамбовской областей (обе – категория 2).

Описание вида. Многолетнее травянистое растение с клубневидно утолщенным корнем. Стебель простой, голый, 20–30 см высотой. Листья прикорневой розетки цельные, линейно-ланцетные, длинночерешковые. 2–3 пары стеблевых листьев сидячие, супротивные, непарно-перистые. Цветки с трубчато-воронковидным светло-розовым венчиком 4–6 мм длиной, собраны в головчатое полушаровидное соцветие. Прицветники нитевидные или перисто-рассеченные. Плоды продолговато-яйцевидные, 3,5–4,5 мм длиной, с обеих сторон длинно-щетинистые, имеют десятилучевой хохолок.

Распространение. Восточноевропейско-западноазиатский степной вид. В Липецкой обл. обитает на северной границе ареала. Известен по немногочисленным находкам в Добринском (окр. сел Каверино и Лебедянка) и Усманском (окр. с. Никольское) р-нах [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии.

Вид сухих степей, обнажений карбонатных пород, солончаков, степных западин, солонцеватых лугов. На юго-востоке Липецкой обл. встречается также по степным закустаренным склонам балок. Степной эфемероид, цветет в апреле – начале мая. Плоды созревают в конце мая – начале



июня. Растения двудомные или полигамные (когда, кроме тычиночных и пестичных цветков, имеются и нормальные, обоеполые).

Численность и тенденции ее изменения. Известные в области популяции малочисленны. Несмотря на специальные исследования, обнаружить их в течение последнего десятилетия не удалось.

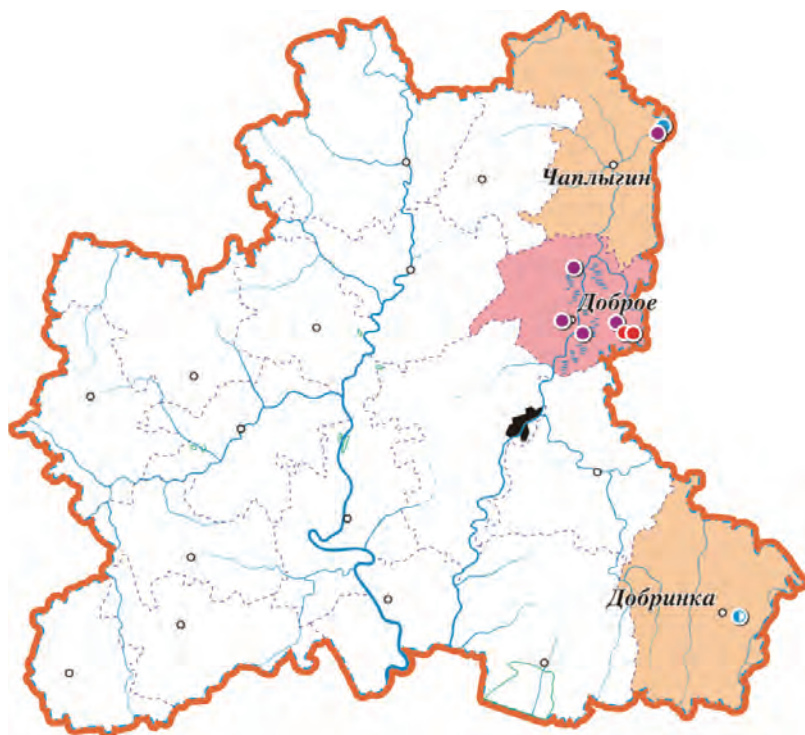
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Ограниченное распространение в области экотопов, пригодных для произрастания вида.

Принятые меры охраны. Отсутствуют.

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых мест произрастания вида в южных районах области, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

76. БАГУЛЬНИК БОЛОТНЫЙ – *LEDUM PALUSTRE* L.Семейство ВЕРЕСКОВЫЕ – *ERICACEAE***Статус.** 2-я категория. Уязвимый вид.**Статус в России и сопредельных регионах.** Занесен в Красные книги Воронежской (категория 0), Тульской (категория 1) и Тамбовской (категория 2) областей.

Описание вида. Зимнезеленый кустарник или, чаще, кустарничек 15–120 см высотой. Жизненная форма варьирует в зависимости от географической зоны и характера субстрата. На минеральных грунтах главный корень сохраняется в течение всей жизни, на сфагновом покрове отсутствует: укореняются нижние ветви, погребенные нарастающим мхом. Молодые побеги густо опушены рыжеватыми волосками, старые покрыты темно-серой корой. Листья с завернутыми на нижнюю сторону краями, они продолговато-линейные, кожистые, сверху темно-зеленые с вдавленной срединной жилкой, рассеянными желёзками и волосками, снизу имеют густое опушение ржавого цвета. Размеры листьев и степень завернутости их края сильно варьируют в зависимости от характера местообитания. Соцветия щитковидные, верхушечные. Цветоножки тонкие, 2–3 см длиной, с опадающими прицветными чешуями, опушенные. Цветки 1–1,5 см в диаметре с двойным околоцветником, пятичленные. Лепестки венчика белые или слегка розоватые. Плод – многосеменная коробочка. Семена мелкие, с перепончатыми крыловидными выростами. Все растение имеет сильный характерный запах, особенно заметный в жаркие дни.

Распространение. Вид зоны хвойных лесов Северного полушария. В России обычен в тундрах и в лесной полосе, южная граница ареала проходит по зоне широколиственных лесов и северу лесостепи, где его распространение связано со сфагновыми болотами. Известен во всех областях Центрального Черноземья, кроме Курской, но везде редок [1]. В Липецкой обл. известен из Добринского, Добровского и Чаплыгинского р-нов [2]. По данным последних 10 лет флористических исследований, произрастание вида удалось подтвердить только в Добровском р-не.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Вид верховых сфагновых болот. Предпочитает местообитания с влажно-луговым и болотно-луговым типами увлажнения и кислым грунтом (рН 4,7–5,1). Образует микоризу. Цветет в мае–июне; в конце июля – начале августа возможно вторичное цветение. В южной части ареала семенное размножение затруднено, так как 50–80% семян стерильны. Преобладает вегетативное размножение за счет укоренения вегетативных побегов. Растение ядовито.

Численность и тенденции ее изменения. По наблюдениям последних 10 лет, численность и жизненность вида на территории области неуклонно снижается. Вид исчез на болотах Карасевка и Сосновка. Не удалось обнаружить его и на болотах Чаплыгинского р-на. Высокая численность популяции в сыром березняке была отмечена лишь в Добровском р-не, однако и здесь из-за понижения уровня грунтовых вод после засухи 2010 г. состояние вида ухудшилось.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Ограниченное распространение в области заболоченных боровых массивов и кислых сырых грунтов. Циклические колебания уровня грунтовых вод и сильные засухи. Слабая конкурентоспособность вида на границе ареала. Угрозу представляют гидромелиоративные работы, добыча торфа и торфяные пожары.

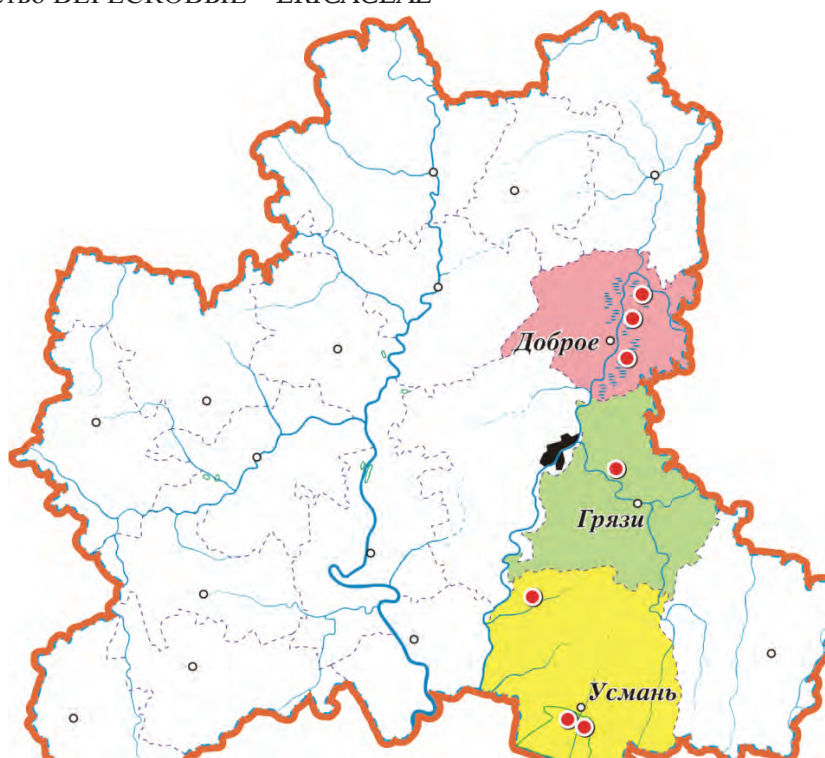
Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида на землях гослесфонда области запрещены [3, 4]. Охраняется в Добровском заказнике, а также на территории памятников природы «Болото Карасевка» и «Болото Сосновка».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета добычи торфа и проведения мелиоративных работ. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года.

Источники информации. 1. Маевский, 2006; 2. Редкие..., 2009; 3. Лесной..., 2006; 4. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.



77. БРУСНИКА – *VACCINIUM VITIS-IDAEA* L.Семейство ВЕРЕСКОВЫЕ – *ERICACEAE*

Статус. 4-я категория. Неопределенный по статусу вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской и Тамбовской областей (обе – категория 3).

Описание вида. Вечнозеленый вегетативно-подвижный кустарничек, высотой 2–25 см. Корневище шнуровидное, зеленовато-коричневое, очень длинное (до 18 м), с короткими, редко отходящими корнями. Побеги округлые, беловатые, опушенные. Листья короткочерешковые, кожистые, многолетние, очередные, эллиптические или обратно-яйцевидные, тупые или выемчатые, слегка зазубренные или цельнокрайние, с завернутым на нижнюю сторону краем. Сверху они темно-зеленые, снизу – бледные, с темно-бурыми рассеянными желёзками. Цветки сидят на коротких опушенных красноватых цветоножках на концах прошлогодних веточек, собраны в короткую густую поникающую 2–8 (18)-цветковую кисть. Венчик с 4 зубцами отгиба, колокольчатый, бледно-розовый. Плод – почти шаровидная, многосеменная, в зрелом состоянии ярко-красная ягода, 6–12 мм в диаметре.

Распространение. Преимущественно вид зоны хвойных и смешанных лесов Северного полушария, распространение которого на юге совпадает с южной



границей ареала сосны обыкновенной. В средней полосе Европейской России известен во всех регионах, кроме Белгородской обл. [1]. В Липецкой обл. встречается близ южной границы ареала, пока достоверно найден в Добровском, Грязинском, Усманском р-нах [2], однако для выяснения истинного характера распространения вида в регионе требуются дополнительные специальные исследования.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Встречается в сосняках черничных (сосняках бореальных), где занимает незадернованные участки. Цветет в мае–июне. В условиях Липецкой обл. плодоносит не каждый год, а доля цветущих особей всегда мала. Семенная продуктивность высокая, но семенное размножение затруднено, так как семена прорастают лишь в условиях высокой влажности, отсутствия прямого солнечного освещения и хорошо развитого мохового и травяного покрова. Преобладает вегетативное размножение, причем, наиболее быстро вид возобновляется на местах небольших низовых пожаров. При сплошных рубках и верховых или сильных низовых пожарах выпадает из травостоя. Не выносит вытаптывания и даже умеренного выпаса.

Численность и тенденции ее изменения. Известные популяции, как правило, немногочисленны, но численность вида в них стабильна.

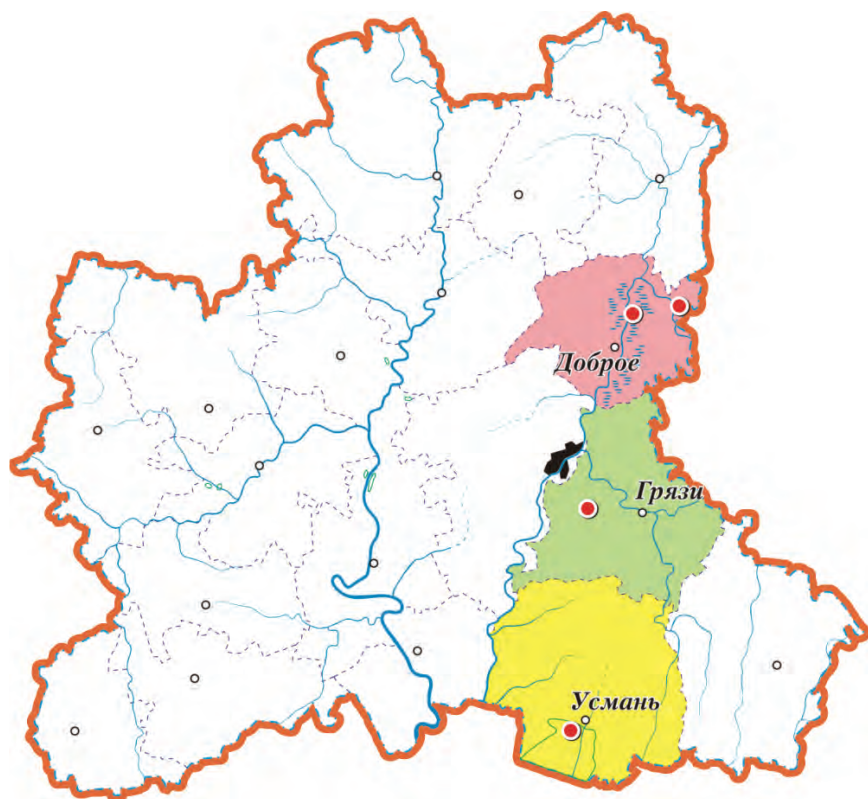
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Ограниченное распространение в регионе подходящих для произрастания вида боровых массивов. Угрозу представляют сведение лесов, сильные лесные пожары, пастьба скота в лесу, вытаптывание при сборе населением ягод, а также использование при сборе ягод специальных механических приспособлений.

Принятые меры охраны. Охраняется в Добровском заказнике, а также на территории памятников природы «Болото Карасевка», «Болото Сосновка» и «Болото Клюквенное» (у с. Малей).

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета рубок. Контроль за соблюдением норм пожарной безопасности в лесах области. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Детальное обследование хвойных лесов Грязинского, Усманского и Чаплыгинского р-нов с целью выяснения истинного распространения и состояния вида в области.

Источники информации. 1. Маевский, 2006; 2. Редкие..., 2009; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

78. ВЕРЕСК ОБЫКНОВЕННЫЙ – *CALLUNA VULGARIS* (L.) HILLСемейство ВЕРЕСКОВЫЕ – *ERICACEAE*

Статус. 4-я категория. Неопределенный по статусу вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Тульской (категория 2) и Воронежской (категория 3) областей.

Описание вида. Вегетативно-подвижный вечнозеленый кустарничек высотой 30–60 см. Корни тонкие, короткие, образуются на лежащих стеблях. Стебель сильно ветвистый, приподнимающийся. Листья очень мелкие (0,2–0,3 мм длиной), чешуевидные, линейно-ланцетные, почти трехгранные, сидячие, супротивные, расположенные на большей части стебля черепитчато в 4 ряда. Соцветие – однобокая многоцветковая колосовидная кисть. Цветки на коротких цветоножках; все части околоцветника окрашены в сиренево-розовый цвет; чашечка четырехраздельная, пленчатая; венчик глубоко четырехраздельный, колокольчатый, короче чашечки, не опадающий даже зимой. Плод – яйцевидная опушенная мало-семенная коробочка.

Распространение. Преимущественно вид зоны хвойных лесов и аналогичного пояса гор Северного полушария. В Европейской России обычен на севере и

в Нечерноземье, на восток до Предуралья; в черноземной полосе редок, встречается только в старых крупных боровых массивах. В Липецкой обл. достоверные находки вида известны в Грязинском, Добровском и Усманском р-нах [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Растет на осветленных участках в сосняках и на их опушках.



Требователен к условиям освещения и не выдерживает конкуренции со стороны высокорослых травянистых растений. Образует микоризу с грибами. Индикатор бедных сухих песчаных почв. Цветет в июле–августе; плоды и семена созревают в августе–сентябре. Опыляется насекомыми. Преобладает вегетативное размножение укореняющимися побегами.

Численность и тенденции ее изменения. Во всех известных местах произрастания вида в области для него характерна невысокая численность популяций. Многолетние наблюдения в Добровском р-не и на территории Воронежского заповедника показали, что вид достаточно прочно удерживается в местах обитания при отсутствии процессов зарастания боровых участков высокотравьем.

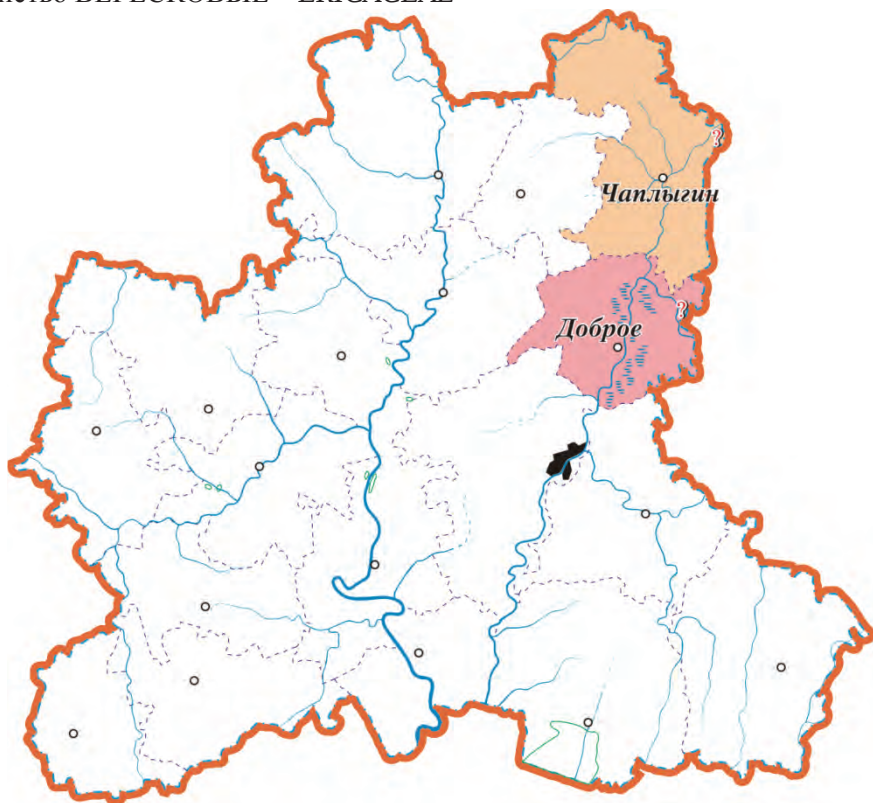
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Относительная редкость в регионе подходящих для вида местообитаний. Зарастание сосновых лесов высокотравьем. Угрозу также представляют сведение лесов, лесные пожары и вытаптывание.

Принятые меры охраны. Охраняется в Воронежском заповеднике, а также в Добровском и Первомайском заказниках.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны заказников в части запрета рубок. Контроль за соблюдением норм пожарной безопасности в лесах области. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых мест произрастания вида, в первую очередь в сосновых борах в Липецком, Хлевенском и Чаплыгинском р-нах, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

79. ГОЛУБИКА – *VACCINIUM ULIGINOSUM* L.Семейство ВЕРЕСКОВЫЕ – *ERICACEAE*

Статус. 1-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской (категория 0), Тульской и Тамбовской (обе – категория 1) областей.

Описание вида. Кустарник высотой до 1 м. Листья обратно-яйцевидные, мелкие, сверху светло-зеленые, снизу сизые. Цветки сидят по 1–3 на концах прошлогодних веточек. Венчик кувшинчатый, светло-розовый. Плод – синеватая с сизым отливом, продолговатая ягода 10–15 мм в диаметре.

Распространение. Лесотундрово-таежный вид Северного полушария. В Средней России более характерен для северных районов; в Центральном Черноземье обитает за пределами сплошного ареала, заходя на эту территорию по сфагновым болотам надпойменных террас рек [1]. В Липецкой обл. без точного указания места произрастания вид был указан в начале XX в. для окрестностей Липецка [2]. В 1983 г. В.Н. Тихомиров наблюдал это растение в окр. с. Преображеновка Добровского р-на [3]. Гербарные образцы, подтверждающие эту находку, отсутствуют. Имеются устные указания жителей о произрастании этого вида на территории Чаплыгинского р-на.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Вид верховых сфагновых болот. Светолюбивое микоризообразующее растение. Индикатор бедных, кислых почв. Цветет в конце мая, плоды созревают в конце июля, однако семенное размножение в области наблюдается редко. Обычно размножается вегетативно, с помощью укореняющихся побегов.

Численность и тенденции ее изменения. Единственная популяция вида, отмеченная в Добровском р-не, на момент ее наблюдения была представлена отдельными экземплярами. В 2011–2013 гг. были предприняты специальные исследования сфагновых болот, где в принципе могло бы существовать это растение, в Добровском (окр. с. Преображеновка) и Чаплыгинском (окр. с. Дубовое, где о



произрастании этого вида сообщили лесники) р-нах, однако обнаружить голубику пока не удалось. В настоящее время этот вид достоверно известен в непосредственной близости от границы Липецкой обл., в смежных районах Тамбовской обл. (на расстоянии 1,5–2 км от границы), где он встречается как в виде отдельных растений, так и достаточно большими по площади зарослями. Последнее обстоятельство послужило причиной сохранения у вида категории 1, так как сохраняется вероятность расселения голубики на имеющиеся в нашей области сфагновые болота.

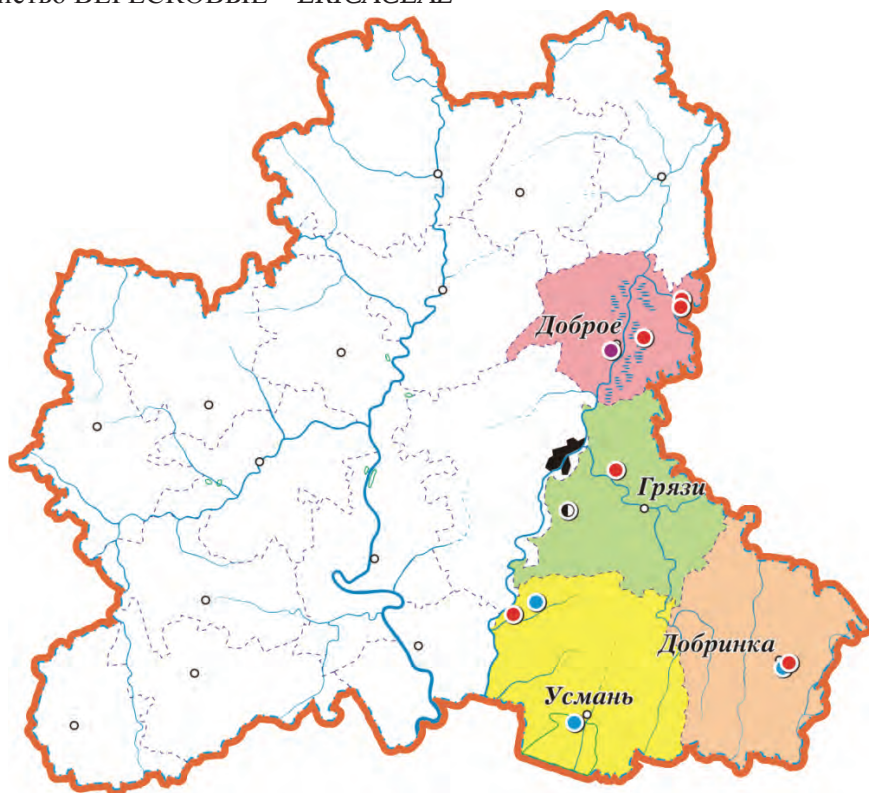
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Ограниченное распространение в области сфагновых болот. Циклические колебания уровня грунтовых вод. Слабая конкурентоспособность вида на границе ареала. Угрозу представляют лесные и торфяные пожары, проведение мелиоративных работ, в том числе на смежных участках, а также добыча торфа.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида на землях гослесфонда области запрещены [4, 5]. Охраняется в Добровском заказнике.

Необходимые меры охраны. Поиск мест произрастания вида на сфагновых болотах в приграничных с Тамбовской обл. районах, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Маевский, 2006; 2. Россия..., 1902; 3. Редкие..., 2009; 4. Лесной..., 2006; 5. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

80. КЛЮКВА БОЛОТНАЯ – *OXYCOCCUS PALUSTRIS* PERS.Семейство ВЕРЕСКОВЫЕ – *ERICACEAE***Статус.** 2-я категория. Уязвимый вид.**Статус в России и сопредельных регионах.** Занесен в Красные книги Воронежской, Тамбовской (обе – категория 2) и Тульской (категория 3) областей.**Описание вида.** Многолетний вечнозеленый стелющийся кустарничек. Корни придаточные, тонкие, обильно ветвящиеся, без корневых волосков, но с эндотрофной микоризой. Побеги тонкие, стелющиеся, укореняющиеся, до 70 см длиной. Листья зимующие, обычно прижатые к субстрату, кожистые, яйцевидные, 7–16 мм в длину, с завернутыми на нижнюю сторону краями; сверху они блестящие, темно-зеленые, а снизу покрыты сизым восковым налетом. Цветки немногочисленные, собраны по 1–4 на поникающих цветоносах. Венчик четырехраздельный, розовый, с загнутыми назад лепестками. Плод – шаровидная или овальная темно-красная ягода, 8–15 мм в диаметре, с плотной блестящей кожицей и сочной кислой мякотью.**Распространение.** Вид зоны хвойных лесов Северного полушария, распространение которого на всей территории России связано со сфагновыми болотами. В Центральном Черноземье обитает на южной границе ареала; известен во

всех областях, но везде редок [1]. В Липецкой обл. встречается в Грязинском, Добринском, Добровском и Усманском р-нах [2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Вид верховых сфагновых болот, характеризующихся кислым субстратом, бедным элементами минерального питания. Цветет в июне, плоды созревают в сентябре. Преобладает вегетативное размножение нарастающими и укореняющимися побегами; семенами возобновляется редко.

Численность и тенденции ее изменения. Численность вида в известных популяциях различна. В Грязинском и Добровском р-нах численность большинства существующих популяций достаточно высока. В Добровском р-не на болоте у пос. Дальний популяция была уничтожена во время пожара в 2010 г. В Усманском р-не на территории Воронежского заповедника вид не фиксировался после засухи 1972 г. В Добринском р-не на болоте Попово сохранились немногочисленные особи, их состояние угнетенное.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Ограниченное распространение в области сфагновых болот. Слабая конкурентоспособность вида на границе ареала. Циклические колебания уровня грунтовых вод и засухи. Угрозу представляют гидромелиоративные работы, в том числе на смежных участках, добыча торфа, торфяные пожары, вытаптывание болот сборщиками клюквы, а также использование ими специальных механических приспособлений для сбора ягод.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида на землях гослесфонда области запрещены [3, 4]. Охраняется в Добровском заказнике, а также на территории памятников природы «Болото Карасевка», «Болото Сосновка» и «Болото Клюквенное» (у с. Малей).

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета добычи торфа и проведения мелиоративных работ. Контроль за соблюдением норм пожарной безопасности в ООПТ области. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года.

Источники информации. 1. Маевский, 2006; 2. Редкие..., 2009; 3. Лесной..., 2006; 4. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.



81. КЛЮКВА МЕЛКОПЛОДНАЯ – *OXYCOCCUS MICROCARPUS* TURCZ. ex RUPR.

Семейство ВЕРЕСКОВЫЕ – *ERICACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Воронежской, Тульской (обе – категория 0) и Рязанской (категория 2) областей.

Описание вида. Вечнозеленый стелющийся кустарничек. Корни придаточные, тонкие, ветвящиеся. Стебли деревянистые, нитевидные, стелющиеся, голые, 15–30 см длиной. Листья мелкие (длиной 3–7 мм и шириной 1–2 мм), кожистые, продолговато-яйцевидные с загнутыми на нижнюю сторону краями; сверху они темно-зеленые, блестящие, а снизу – сизые от воскового налета. Цветки в малоцветковых кистевидных соцветиях или одиночные. Цветоножки тонкие, длинные, голые, с прицветничками в нижней части. Цветки мелкие, розовые с 4 отогнутыми назад лепестками. Зубцы чашечки без ресничек. Плод – зимующая на растении сочная ягода яйцевидной или эллипсоидальной формы, 4–6 мм в диаметре, сочная. От произрастающей в тех же экотопах клюквы болотной отличается голой цветоножкой с прицветничками, расположенными ниже ее середины, более мелкими листьями и плодами, а также более ранними сроками цветения и созревания плодов.

Распространение. Евразийский лесотундрово-таежный вид, в России широко распространенный в северной и средней тайге. Южная граница основной ча-

сти ареала проходит по северу Московской, Владимирской и Нижегородской областям [1]. В Центральном Черноземье распространение вида связано с редкими в регионе сфагновыми террасными и водораздельными болотами. В Липецкой обл. отмечен в Добровском и Чаплыгинском р-нах [2]. В Грязинском и Добринском р-нах известен по находкам К.Ф. Хмелева конца 60-х годов XX века.



Места обитания, особенности биологии и экологии. Вид верховых и переходных сфагновых болот. В Липецкой обл. произрастает на сфагновых сплавинах переходных болот совместно с клюквой болотной. Образует микоризу. Цветет в мае–июне, ягоды созревают в конце июля – августе. В условиях Центрального Черноземья наблюдается развитие только отдельных вегетирующих особей, не образующих самостоятельных сообществ.

Численность и тенденции ее изменения. Численность вида во всех известных популяциях низкая. Подтвердить произрастание этого вида удалось лишь на болотах Добровского р-на. Установить реальные численность и тенденции ее изменения сложно, так как вид всегда произрастает вместе с клюквой болотной, среди которой в вегетативном состоянии не всегда хорошо отличим и нередко пропускается при исследованиях.

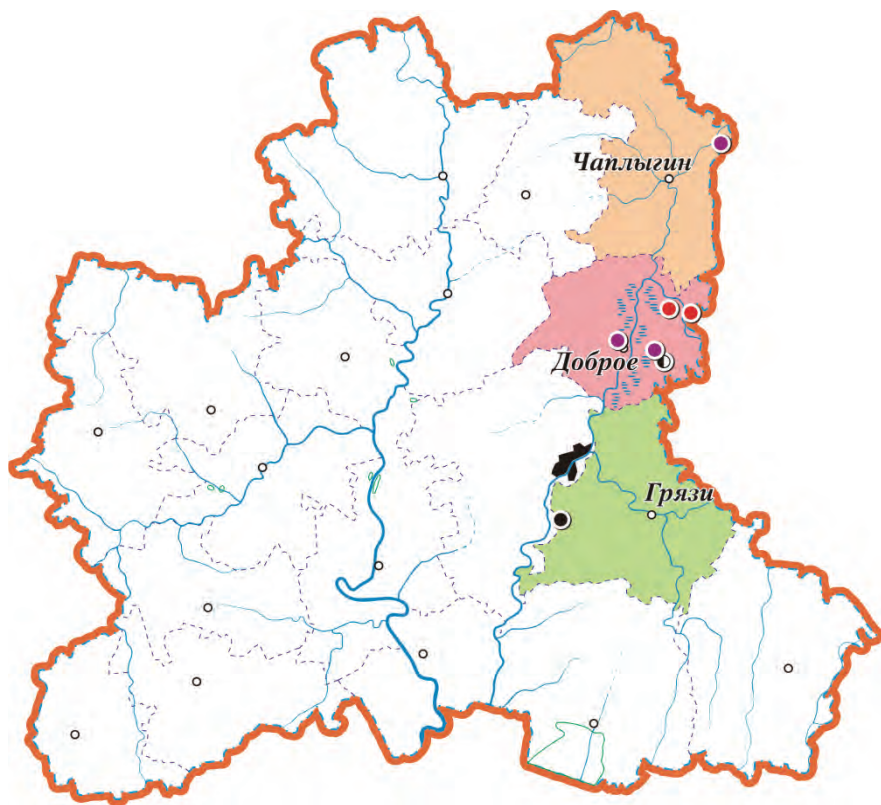
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Ограниченное распространение в области сфагновых болот. Слабая конкурентоспособность вида на границе ареала. Циклические колебания уровня грунтовых вод и засухи. Угрозу представляют гидромелиоративные работы, в том числе на смежных участках, добыча торфа, торфяные пожары, а также вытаптывание болот сборщиками клюквы.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида на землях гослесфонда области запрещены [3, 4]. Охраняется в Добровском заказнике, а также на территории памятников природы «Болото Карасевка» и «Болото Сосновка».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета добычи торфа и проведения мелиоративных работ. Контроль за соблюдением норм пожарной безопасности в ООПТ области. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года.

Источники информации. 1. Маевский, 2006; 2. Редкие..., 2009; 3. Лесной..., 2006; 4. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

82. ПОДБЕЛ ОБЫКНОВЕННЫЙ – *ANDROMEDA POLIFOLIA* L.Семейство ВЕРЕСКОВЫЕ – *ERICACEAE*

Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Тульской (категория 1) и Тамбовской (категория 2) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Вечнозеленый кустарничек высотой до 40 см. Листья кожистые, от продолговато-овальных до узколинейных, короткочерешковые, с завернутыми на нижнюю сторону краями. Верхняя сторона листовой пластинки зеленая, блестящая, нижняя – сизовато-белая от воскового налета. Цветки собраны в редкую (2–6 цветков) кисть. Венчик розовый, кушинчатый, 5–6 мм длиной. Плод – шаровидная коробочка.

Распространение. Вид зоны хвойных лесов Северного полушария. В Липецкой обл. обитает на южной границе ареала. Достоверные виды находки известны в Грязинском, Добровском и Чаплыгинском р-нах, причем находки последних 10 лет известны только из Добровского р-на. Кроме того, собирался Д.И. Литвиновым на Двуреченском болоте близ Липецка в 1884 г. [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Распространение вида связано со сфагновыми болотами, где он встречается на наиболее обводненных участках. На погребенную в сфагновую и торфяную подушку стеблей развивает многочисленные придаточные корни. Образует микоризу с грибами. Светлюбивое растение, не требовательное к богатству почв. Индикатор особо бедных азотом, кислых субстратов. Не выдерживает конкуренции с другими растениями.



Цветет с апреля по июнь, иногда бывает повторное цветение в конце августа – сентябре. Размножается семенами и вегетативно.

Численность и тенденции ее изменения. Многолетние наблюдения свидетельствуют о том, что при сохранении хотя бы умеренного обводнения сфагновой подушки вид способен сохраняться в течение длительного времени. После засухи 2010 г. нормальное развитие было отмечено на болотах Малей в Грязинском р-не и Карасевка – в Добровском.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Ограниченное распространение в области мест, пригодных для произрастания вида. Усыхание и деградация болот под воздействием природных и антропогенных факторов. Угрозу представляют гидромелиоративные работы, в том числе на смежных участках, добыча торфа и торфяные пожары.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида на землях гослесфонда области запрещены [2, 3]. Охраняется в Добровском заказнике, а также на территории памятников природы «Болото Клюквенное» (у с. Малей) и «Болото Карасевка».

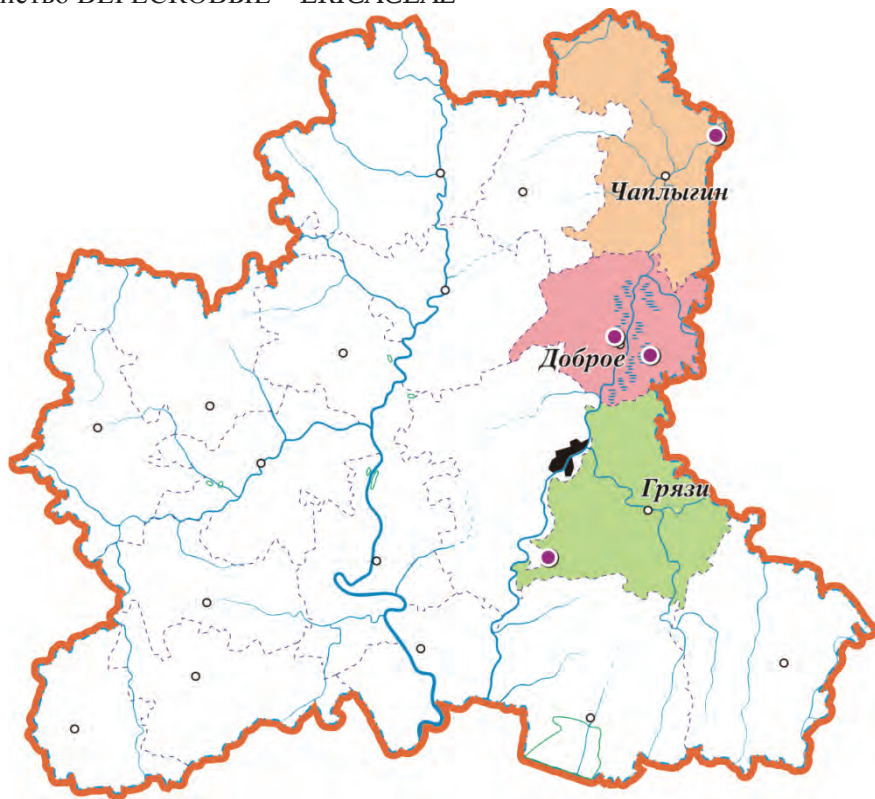
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета добычи торфа и проведения мелиоративных работ. Контроль за соблюдением норм пожарной безопасности в ООПТ области. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года. Поиск новых мест произрастания вида, в первую очередь, на сфагновых болотах в Усманском р-не, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Лесной..., 2006; 3. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

83. ТОЛОКНЯНКА ОБЫКНОВЕННАЯ, или МЕДВЕЖЬЯ ЯГОДА –
***ARCTOSTAPHYLOS UVA-URSI* (L.) SPRENG.**

Семейство ВЕРЕСКОВЫЕ – *ERICACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Рязанской, Тульской (обе – категория 1) и Тамбовской (категория 2) областей.

Описание вида. Вечнозеленый кустарничек со стелющимися побегами длиной 25–130 см с темно-бурой корой. Листья обратно-яйцевидные, кожистые, сверху – блестящие, снизу – бледные, с обеих сторон с хорошо заметной сетью жилок. Цветки собраны по 2–6 на концах ветвей в короткие кисти. Венчик розовый, 5–6 мм длиной, с пятизубчатым отгибом, внутри жестко опушенный. Плод – красная ягодообразная мучнистая костянка, внешне напоминающая ягоду брусники.

Распространение. Вид светлохвойных, преимущественно сосновых, лесов Северного полушария. В Европейской России более характерен для таежной зоны. В Центральном Черноземье обитает за пределами южной границы равнинной части ареала. В Липецкой обл. приурочен к долине р. Воронежа: известен в Грязинском, Добровском и Чаплыгинском р-нах [1, 2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Растет на освещенных участках в сосняках-беломошниках и сосняках-зеленомошниках. Индикатор бедных, сухих, песчаных почв. Светолюбивое растение, образующее микоризу с почвенными грибами. Цветет в мае–июне, плодоносит в июне–октябре. Размножается вегетативно; семенное возобновление наблюдается редко.



Численность и тенденции ее изменения. Во всех известных местах произрастания для популяций вида характерна низкая численность. Несмотря на специальные поиски, обнаружить вид в ходе флористических работ в последнее десятилетие не удалось. Возможно, отсутствие точных географических привязок у гербарных сборов вида не позволило найти конкретные места его произрастания.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Угрозу представляют сведение лесов, вытаптывание и лесные пожары.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [3, 4]. Охраняется в Добровском заказнике.

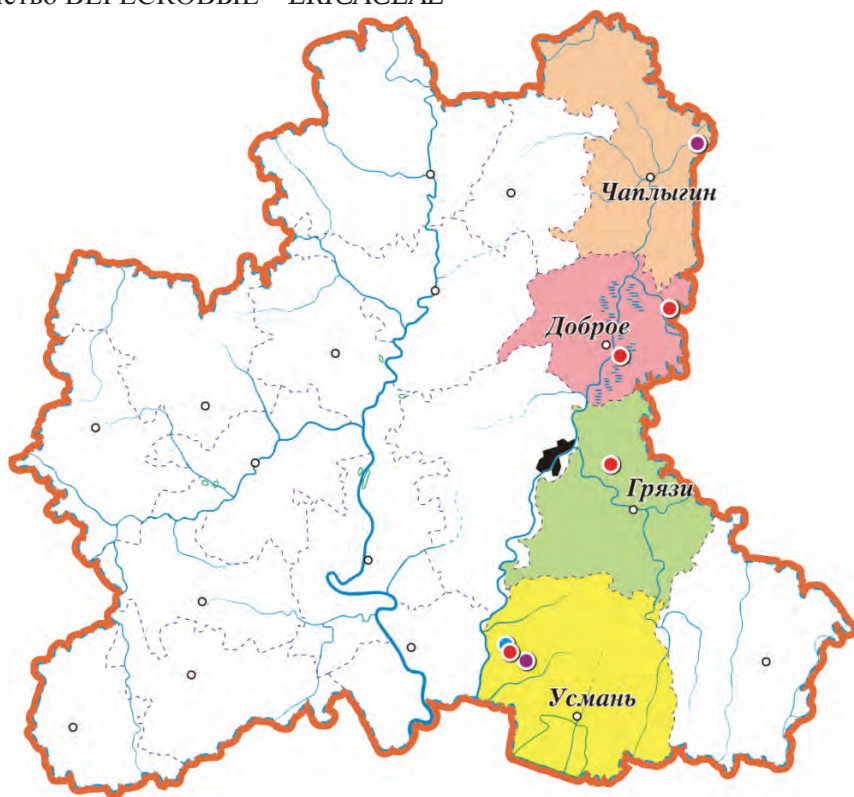
Необходимые меры охраны. Специальные поиски вида в сухих сосновых лесах в Грязинском, Добровском, Усманском и Чаплыгинском р-нах, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Редкие..., 2009; 3. Лесной..., 2006; 4. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

84. ХАМЕДАФНА ОБЫКНОВЕННАЯ, или БОЛОТНЫЙ МИРТ, или КАС-САНДРА – *CHAMAEDAPHNE CALYCVLATA* (L.) MOENCH

Семейство ВЕРЕСКОВЫЕ – *ERICACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Тульской (категория 1) и Тамбовской (категория 2) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Вечнозеленый кустарничек высотой 15–100 см. Корневая система поверхностная, развивается на погруженных в сфагновую толщу стеблях. Молодые побеги с чешуйками и пушком, старые – с серо-бурой корой. Листья кожистые, продолговато-ланцетные, со слабо завернутым на нижнюю сторону краем. Листовая пластинка сверху грязно-зеленая, снизу – светло-зеленая, густо покрытая чешуйками ржавого цвета. Цветки собраны по 4–20 в однобокие олиственные кисти. Венчик 5–7 мм длиной, белый, поникающий, колокольчатый, с 5 зубчиками отгиба. Плод – приплюснутая шаровидная коробочка.

Распространение. Вид зоны хвойных лесов Северного полушария. В черноземной полосе редок, его распространение определяется наличием и количеством сфагновых болот на надпойменных террасах речных долин. В Липецкой

обл. достоверно известен в долине р. Воронеж в Грязинском, Добровском, Усманском и Чаплыгинском р-нах [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Растет на осветленных участках верховых и переходных болот. Светолюбивое растение, являющееся индикатором бедных кислых почв. Общая продолжительность жизни кустарничка составляет 60–70 лет. Цветет в конце апреля – мае; плоды и семена созревают в августе–сентябре. Преобладает вегетативное размножение укореняющимися побегами.

Численность и тенденции ее изменения. Один из немногих болотных видов, находки которого в последние 10 лет были подтверждены во всех районах. Численность вида стабильна, тенденции к ее сокращению не отмечено. На некоторых болотах Добровского р-на вид занимает значительные площади и выступает в роли доминанта.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Локальное распространение в области сфагновых болот. Заращение болот древесной растительностью при понижении уровня грунтовых вод. Угрозу представляют гидромелиоративные работы, в том числе на смежных участках, добыча торфа и торфяные пожары.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида на землях гослесфонда области запрещены [2, 3]. Охраняется в Добровском и Первомайском заказниках, а также на территории памятника природы «Болото Карасевка».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета добычи торфа и проведения мелиоративных работ. Контроль за соблюдением норм пожарной безопасности в ООПТ области. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Лесной..., 2006; 3. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.



85. ЧЕРНИКА – *VACCINIUM MYRTILLUS* L.

Семейство ВЕРЕСКОВЫЕ – *ERICACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской, Тамбовской и Тульской областей (все – категория 3).

Описание вида. Листопадный полукустарник высотой 10–30 см. Корни шнуровидные, до 3 м длиной. Ветви остроугольные, зеленые. Листья некрупные (длиной до 2 см), яйцевидные или овально-яйцевидные, с мелко-пильчатым краем, с обеих сторон светло-зеленые, травянистые (при высыхании – темнеющие). Цветки пазушные, обычно расположены по одиночке. Венчик шаровидно-кувшинчатый, с 5 загнутыми зубцами отгиба, зеленовато-белый с розовым оттенком. Плод – черно-фиолетовая ягода с сизоватым налетом и интенсивно окрашенной мякотью.

Распространение. Вид зон хвойных и смешанных лесов Северного полушария. В Средней России граница сплошного распространения вида проходит через Брянскую, Калужскую, Московскую, Рязанскую, Нижегородскую области и Мордовию, хотя он и известен во всех регионах, кроме Саратовской обл. [1]. В Липецкой обл. – близ южной границы ареала. Найден в Грязинском, Добровском и Усманском р-нах [2]. Уточнение распространения вида в области требует специальных дополнительных исследований.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Встречается в сосняках-черничниках, где является характерным видом травяно-кустарничкового яруса. Цветет в мае, плодоносит с середины июня. Для цветков характерна гравитационная автогамия – самоопыление в обоеполых цветках при высыпании пыльцы из пыльников и оседании ее на рыльце под воздействием собственной тяжести: из-за



этого число плодов обычно меньше на участках с более сомкнутым древесным ярусом, где деревья ослабляют ветер [3].

Численность и тенденции ее изменения. Численность вида в известных популяциях различна. В Грязинском и Добровском р-нах в известных местах произрастания вида его численность достаточно высока. Значительные по площади заросли имеются в Усманском р-не на территории Воронежского заповедника. Численность может снижаться после засух и массового развития насекомых-вредителей.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Ограниченное распространение в области подходящих для произрастания вида лесов. Угрозу представляют сведение лесов, лесные пожары, вытаптывание при сборе населением ягод, а также использование сборщиками травмирующих растения специальных механических приспособлений.

Принятые меры охраны. Охраняется в Воронежском заповеднике, Добровском заказнике, а также на территории памятников природы «Болото Карасевка», «Болото Сосновка» и «Болото Клюквенное» (у с. Малей).

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета рубок леса. Контроль за соблюдением норм пожарной безопасности в лесах области. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года. Поиск новых мест произрастания вида в хвойных лесах восточной части области, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Маевский, 2006; 2. Флора Липецкой..., 1996; Хомякова, 1990; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

86. ВОДЯНИКА ЧЕРНАЯ, или ВОРОНИКА, или ШИКША – *EMPETRUM NIGRUM* L.

Семейство ВОДЯНИКОВЫЕ – *EMPETRACEAE*



Статус. 0-я категория. Вероятно, исчезнувший вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Тульской (категория 0) и Рязанской (категория 1) областей.

Описание вида. Вечнозеленый стелющийся кустарничек высотой 15–50 см. Побеги сильно ветвятся, густо облиственны плотными темно-зелеными толсто-игольчатыми листьями длиной до 8 мм, с завернутыми на нижнюю сторону краями. Цветки мелкие (до 3 мм в диаметре), розоватые или красные, сидят в пазухах листьев укороченных побегов. Чашелистиков, лепестков и тычинок по 3. Плод – темно-синяя или черная безвкусная ягода 5–8 (10) мм в диаметре.

Распространение. Преимущественно тундрово-таежный вид Северного полушария, проникающий в более южные регионы по верховым и переходным болотам. В пределах большинства регионов средней полосы Европейской России крайне редок или отсутствует. Южная граница массового распространения вида проходит значительно севернее Липецкой обл. Единственное место произрастания вида было обнаружено в Добринском р-не К.Ф. Хмёлевым и Н.С. Камышевым в 1964 г. [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала произрастает преимущественно на верховых болотах, иногда – в сфагновых сосняках, лишайниковых борах, на выработанных торфяниках, в различных тундрах, на обнажениях горных пород. Предпочитает песчаные и торфянистые почвы. Не



выносит уплотнения почвы и застоя воды, плохо переносит затенение. Цветет в мае–июне. Встречаются как однодомные, так и двудомные формы, иногда выделяемые в отдельные виды. Поды созревают в августе и сохраняются всю зиму. Семена распространяются животными. Вегетативное размножение осуществляется корневищами и лежащими боковыми ветвями. Продолжительность жизни 60 лет и более.

Численность и тенденции ее изменения. В Липецкой обл. вид известен по единственной находке, повторить которую в последующие годы не удалось. Кроме того, после обнаружения вида в 1972 г. и в 2010 г. в регионе наблюдались аномальные засухи, в результате чего большинство обводненных болот пересыхало частично или полностью. Сохранение вида в таких условиях маловероятно.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Узкая экологическая амплитуда вида за пределами основного ареала, а также его строгое тяготение здесь к верховым и переходным болотам, являющимся крайне редкими экотопами. Циклически повторяющиеся засухи. Угрозу представляют добыча торфа и осушение болот.

Принятые меры охраны. Вид был обнаружен на территории памятника природы «Болото Попово».

Необходимые меры охраны. Регулярное обследование сфагновых болот области, в первую очередь в Добринском и Добровском р-нах с целью обнаружения новых мест произрастания вида, и, в случае успеха, при необходимости, взятие обнаруженных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

87. ВОЛЧЕЯГОДНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ, или ВОЛЧЬЕ ЛЫКО – *DAPHNE MEZEREUM* L.

Семейство ВОЛЧЕЯГОДНИКОВЫЕ – *THYMELIACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Орловской, Тамбовской (обе – категория 1), Рязанской, Тульской (обе – категория 3) и Курской (категория 4) областей.

Описание вида. Маловетвистый кустарник высотой до 1,5 м с поверхностной корневой системой. Старые побеги имеют желтовато-серую морщинистую кору, при основании они безлистные, а выше заметны следы от опавших листьев. Молодые побеги коротко опушены прижатыми волосками. Листья длиной 3–8 см и шириной 1–2 см мутовчато сближены на концах ветвей; они простые, цельнокрайние, продолговато– или обратно-ланцетные, в основании вытянуты в короткий черешок. Цветки сидячие, розовые, душистые, образуются по 3–5 ранней весной в пазухах опавших прошлогодних листьев. Околоцветник около 1,5 см в диаметре, простой, трубчатый. Плод – сочная ярко-красная костянка до 8 мм

длиной и диаметром 4 мм. Все растение сильно ядовито!

Распространение. Евро-сибирский вид зоны смешанных лесов. Встречается во всех регионах средней полосы Европейской России, но в большинстве из них редок. В Липецкой обл. отмечен в Задонском, Липецком и Тербунском р-нах [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает в смешанных и широколиственных лесах. Цветет во второй половине апреля, одновременно с распусканием листьев. Опыляется пчелами, бабочками и некоторыми мухами. Плоды созревают в начале июля, распространяются птицами. Теневыносливое растение, однако плодоносит на относительно хорошо освещенных участках.



Численность и тенденции ее изменения. В Липецкой обл. вид известен по 3 находкам 1980-х гг. Дать оценку изменения численности не представляется возможным в связи с отсутствием новых находок вида в регионе в последующие годы.

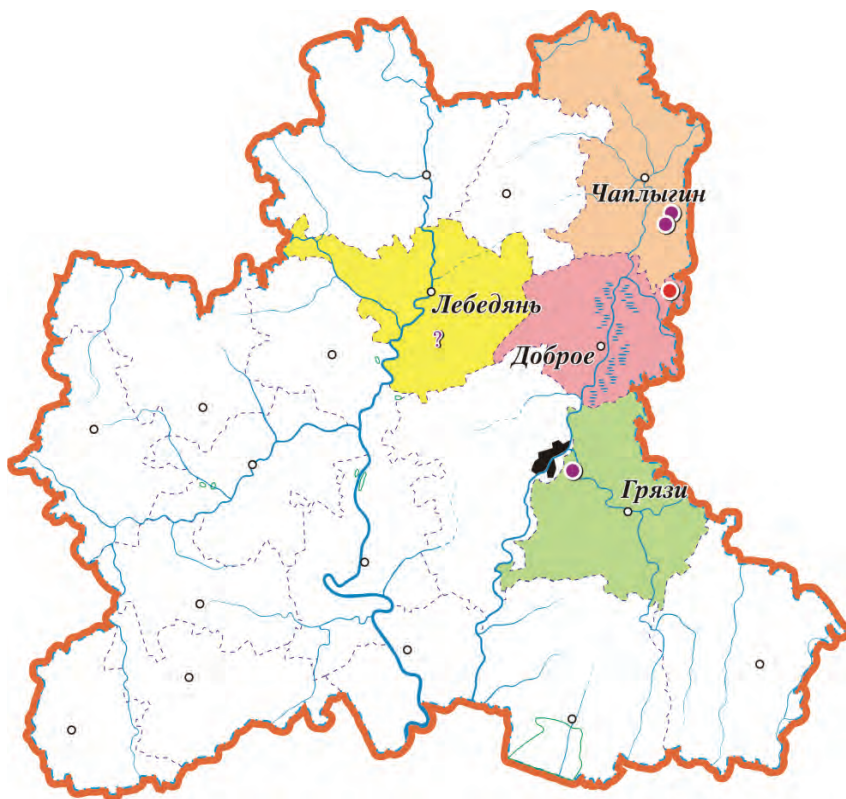
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Угрозу представляют сведение смешанных и широколиственных лесов.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [2, 3]. Имеется опыт культивирования вида [4].

Необходимые меры охраны. Целенаправленное обследование известных мест произрастания вида, и, при необходимости, взятие обнаруженных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Лесной..., 2006; 3. Кодекс..., 2001; 4. Красная книга Рязанской..., 2011.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

88. ГВОЗДИКА ПЕСЧАНАЯ – *DIANTHUS ARENARIUS* L. s.l.Семейство ГВОЗДИЧНЫЕ – *CARYOPHYLLACEAE***Статус.** 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Рязанской (категория 3) и Тамбовской (категория 4) областей, а также в список вымерших видов Красной книги Тульской области.

Описание вида. Стержнекорневое травянистое многолетнее растение, образующее дерновины из укороченных густо облиственных вегетативных побегов. Многочисленные цветonoсные побеги прямые или восходящие, высотой 10–30 см, голые, сизоватые или зеленые. Листья линейные. Цветки душистые, белые, реже – розоватые. Чашечка цилиндрическая, 18–20 мм длиной, с 5 заостренными зубцами и 4 яйцевидными прицветными чешуями. Отгибы лепестков перисто-многораздельные. Тычинок 10, столбиков 2. Плод – продолговатая коробочка, вскрывающаяся 4 зубцами.

Распространение. Европейский вид сухих сосновых боров, распространенный от Скандинавии до Предкавказья. В Средней России встречается преимущественно в песчаных местностях нечерноземной полосы. В Липецкой обл. известен в Грязинском, Добровском, Лебедянском и Чаплыгинском р-нах [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Вид, строго приуроченный к сухим песчаным почвам. Растет по опушкам и полянам в лишайниковых борах, на разбитых песках вдоль лесных дорог, на сухих склонах песчаных дюн. Цветет в июне–июле. Опыляется ночными бабочками. Самоопыление невозможно из-за одновременного созревания тычинок и рыльца.



Численность и тенденции ее изменения. Обычно встречается небольшими популяциями или отдельными группами. Относительно устойчивые популяции характерны для Добровского р-на, где они наблюдаются более 30 лет. В остальных районах повторить находки 1970–1980-х гг. не удалось. На состояние вида негативно сказывается зарастание



открытых опушек сомкнутой травянистой растительностью. Одной из причин сокращения численности этого вида являются также низовые лесные пожары, уничтожающие травянистую растительность.

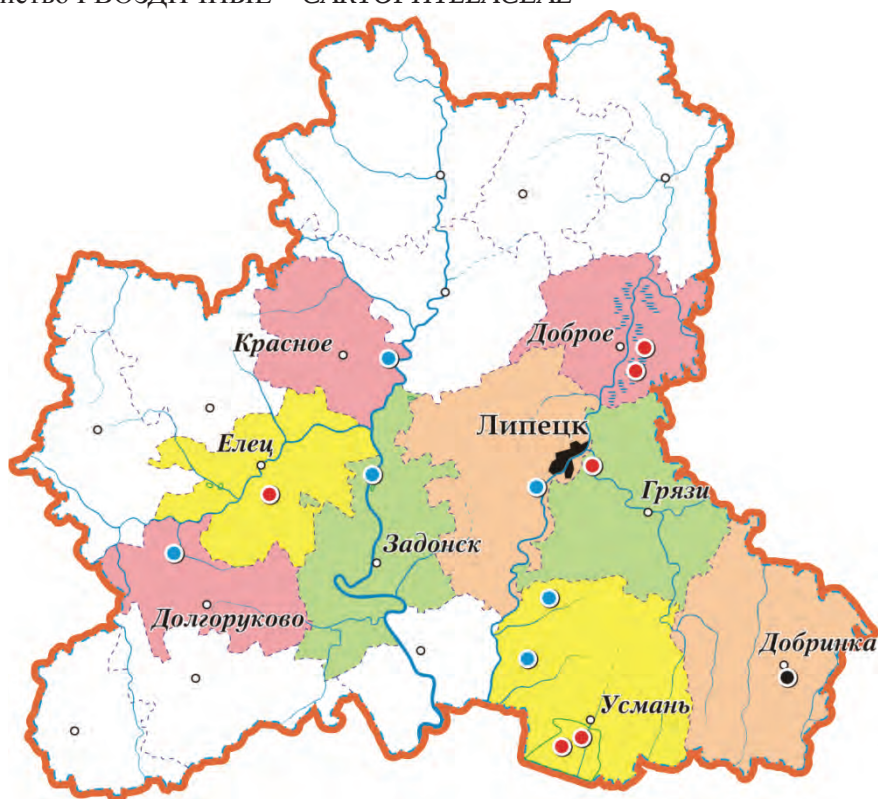
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Зарастание песков травянистой растительностью. Угрозу представляют лесные пожары.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида на территории земель гослесфонда области запрещены [2, 3]. Охраняется в Добровском заказнике. Имеется опыт культуры в ряде ботанических садов [4].

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года. Поиск мест произрастания вида, в первую очередь в ранее известных местах его обитания в Грязинском и Чаплыгинском р-нах, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Лесной..., 2006; 3. Кодекс..., 2001; 4. Каталог..., 1997; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

89. ГВОЗДИКА ПЫШНАЯ – *DIANTHUS SUPERBUS* L.Семейство ГВОЗДИЧНЫЕ – *CARYOPHYLLACEAE*

Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Тамбовской, Тульской (обе – категория 2), Курской и Рязанской (все – категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение с тонким шнуровидным корневищем, от которого отходят одиночные цветоносные побеги высотой 15–70 см и укороченные вегетативные побеги. Листья супротивные, линейно-ланцетные или линейные, верхние – заостренные, нижние – слегка притупленные. Стебель простой, прямостоячий или немного полегающий. Цветки душистые, собраны в числе 1–9 в рыхлое соцветие. Венчик может иметь различную окраску – розовую, пурпурную или почти белую. Для областей Центрального Черноземья, в том числе и Липецкой, характерно наличие популяций с почти белыми цветками. Отгибы лепестков рассечены на линейные дольки. Плод – продолговатая коробочка, вскрывающаяся 4 зубцами.

Распространение. Евразийский вид светлых и подтаежных лесов.

В Европейской России характерен для более северных регионов. Известен во всех сопредельных с Липецкой областях, но при этом всюду редок. В Липецкой обл. известен из Грязинского, Добринского, Добровского, Елецкого, Задонского, Краснинского, Липецкого, Усманского и Чаплыгинском р-нов [1, 2].



Места обитания,

особенности биологии и экологии. Растет по опушкам и полянам в сосновых борах, в смешанных сосново-дубовых лесах, реже – на водораздельных лугах и лугах высокой поймы. Предпочитает влажные (реже – сырые) луга на разных по богатству почвах. Цветет в июле–августе. Размножается вегетативно и семенами.

Численность и тенденции ее изменения. Обычно встречается небольшими популяциями или отдельными группами. Численность вида в окрестностях населенных пунктов неуклонно сокращается. В первой четверти XX в. популяция этой гвоздики существовала в Верхнем парке г. Липецка [1], однако к настоящему времени она полностью уничтожена.

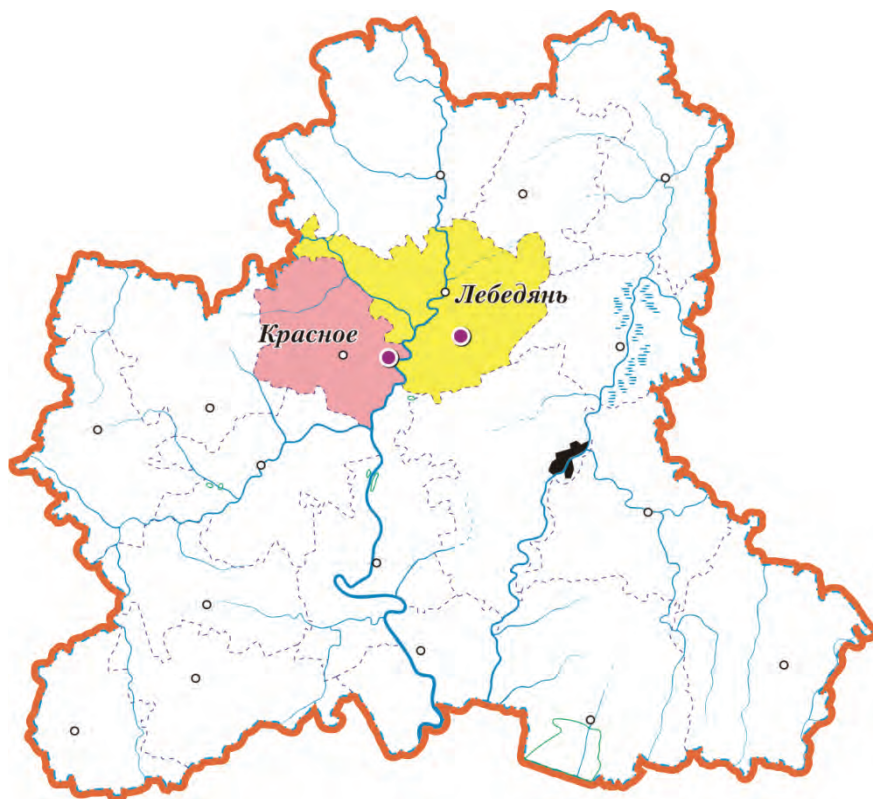
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Заращение местообитаний густой травянистой растительностью. Угрозу представляют лесные низовые пожары и сбор в букеты.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида на территории земель гослесфонда области запрещены [3, 4]. Охраняется в заповедниках Воронежский и «Галичья гора», а также в Добровском, Колодецком и Яманском заказниках. Вид давно введен в культуру.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима заказников в части запрета сбора растений. Контроль за соблюдением мер пожарной безопасности в заказниках в весенне-летний период. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Флора Липецкой..., 1996; 3. Лесной..., 2006; 4. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

90. ГОРЕЧАВКА ГОРЬКОВАТАЯ – *GENTIANA AMARELLA* L. s.l.Семейство ГОРЕЧАВКОВЫЕ – *GENTIANACEAE*

Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Тамбовской области (категория 4), а также в мониторинговые списки Красных книг Рязанской и Тульской областей.

Описание вида. Однолетнее или двулетнее травянистое растение высотой до 30 см. Побеги тонкие, слабо ветвящиеся. Нижние листья собраны в прикорневую розетку, они обратно-яйцевидные или лопатчатые; стеблевые листья супротивные, яйцевидно-ланцетные, заостренные, короче междоузлий. Цветки небольшие, грязно-лиловые, одиночные или собраны в пазушные пучки. Венчик с 5 зубцами отгиба.

Распространение. Евросибирский вид лесной полосы. В Липецкой обл. известен в Краснинском и Лебединском р-нах [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Предпочитает хорошо освещенные низкотравные участки лугов, встречается также на полянах, по опушкам, среди кустарников. Произрастает на почвах различного механиче-

ского состава и богатства: песчаной, подзолистой, торфянистой; на территории Липецкой обл. встречается также на известняках и глинистых почвах. Цветет в июне–сентябре. Размножается семенами.

Численность и тенденции ее изменения. На территории Липецкой обл. численность популяций невелика. Популяция в ур. Плющань, известная с 1948 г., имеет стабильную численность. Специальные исследования состояния популяции в Лебедянском р-не не проводились.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Слабая конкурентоспособность вида. Зарастание местообитаний высокотравьем и древесно-кустарниковой растительностью.

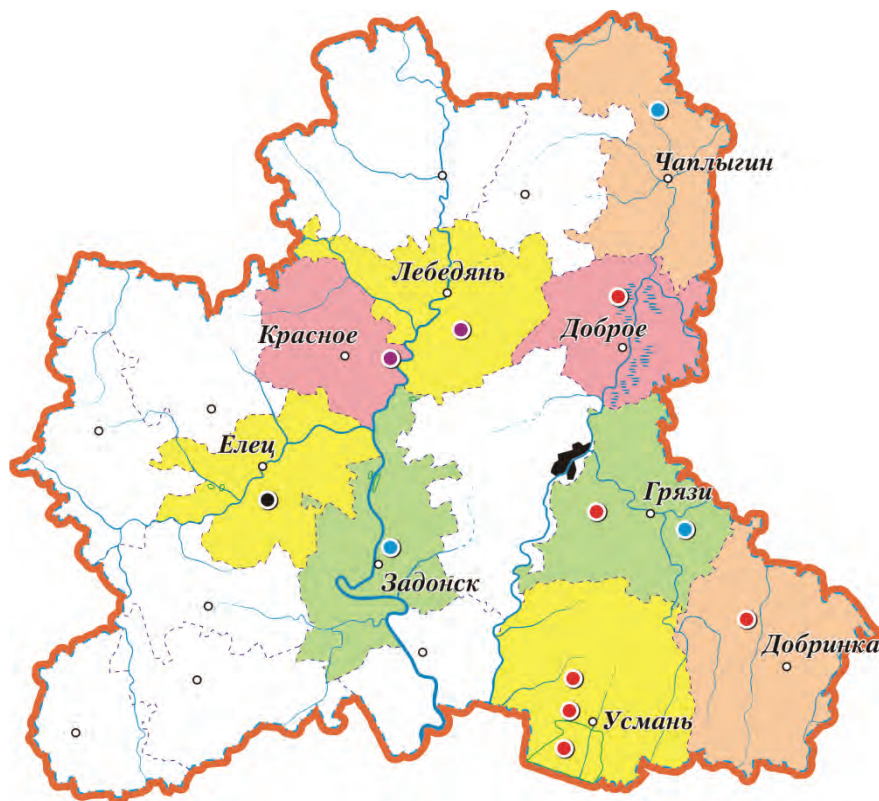
Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участок «Плющань»).

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых мест произрастания вида в первую очередь, в местах старых торфоразработок, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.



91. ГОРЕЧАВКА ЛЕГОЧНАЯ – *GENTIANA PNEUMONANTHE* L.Семейство ГОРЕЧАВКОВЫЕ – *GENTIANACEAE*

Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской, Тамбовской и Тульской областей (все – категория 2), а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой до 65 см с укороченным корневищем. Цветоносные побеги одиночные. Листья до 3–7 см длиной, линейно-ланцетные, с загнутыми на нижнюю сторону краями. Цветки крупные, расположены в пазухах верхних листьев. Чашечка с 5 линейными зубцами. Венчик крупный, темно-синий, с 5 яйцевидными долями отгиба и 5 дополнительными зубчиками в промежутках между ними. Плод – коробочка.

Распространение. Евросибирский вид лесной полосы. В Липецкой обл. известен в Грязинском, Добринском, Добровском, Елецком, Задонском, Краснинском, Лебедянском, Усманском и Чаплыгинском р-нах [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Встречается на хорошо освещенных низкотравных сырых участках лугов, по полянам, опушкам,

окраинам болот, предпочитая почвы с относительно легким механическим составом. Цветет в июле–августе. Размножается семенами, которые созревают в сентябре.

Численность и тенденции ее изменения. На территории Липецкой обл. численность вида невелика: преобладают популяции, в которых вид представлен всего 5–10 особями. Наиболее многочисленная популяция была отмечена в 2007 г. у с. Беяево (Усманский р-н), однако в 2010 г. это место было распахано. Значительно пострадали популяции вида и от засухи 2010 г.



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Изменение гидрологического режима при циклически повторяющихся засухах. Угрозу представляет распашка лугов.

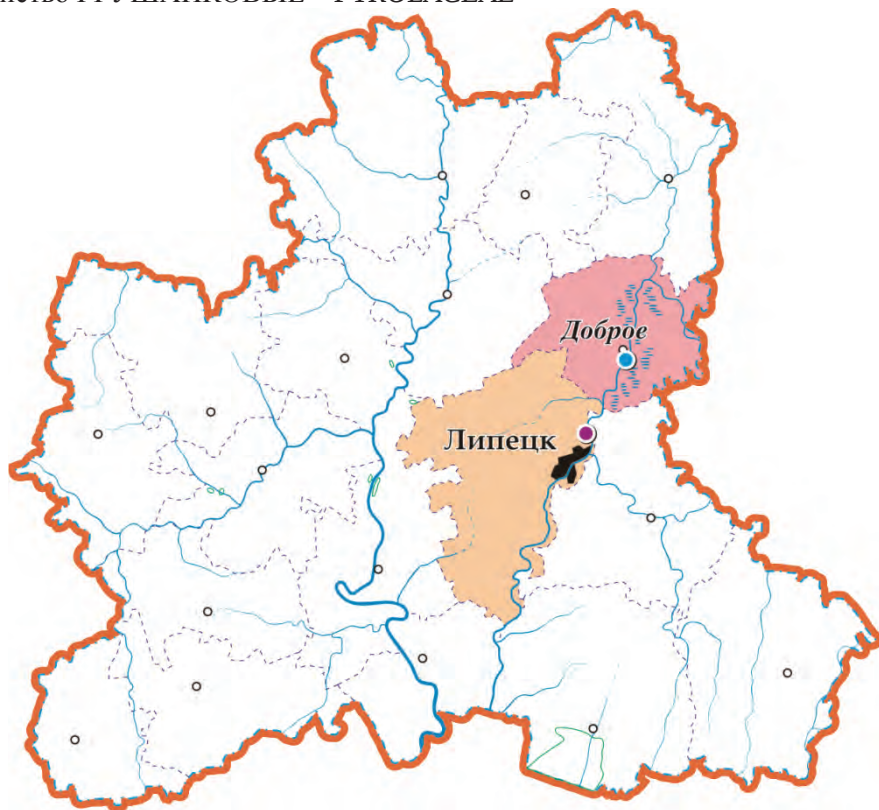
Принятые меры охраны. Вид охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участок «Плющань»).

Необходимые меры охраны. Позднелетний мониторинг известных популяций вида не реже 1 раза в 3 года.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

92. ГРУШАНКА ЗЕЛЕНОЦВЕТКОВАЯ – *PYROLA CHLORANTHA* SWARTZ
Семейство ГРУШАНКОВЫЕ – *PYROLACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Тамбовской области (категория 3), а также в мониторинговые списки Красных книг Орловской и Тульской областей.

Описание вида. Многолетнее длиннокорневищное травянистое растение до 25 см высотой. Листья скучены в нижней части стебля, они округлые, кожистые, блестящие, темно-зеленые сверху, длиной 10–25 мм, иногда сильно редуцированные. Цветоносные побеги заканчиваются редкой кистью с 2–9 цветками. Венчик желто-зеленый, широко раскрытый. Плод – приплюснутая шаровидная коробочка.

Распространение. Вид светлохвойных лесов Северного полушария. В Европейской России характерен для лесной полосы. В Липецкой обл. известен по находкам в Добровском и Липецком р-нах [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Приурочен к хвойным, преимущественно зеленомошным лесам. Реже встречается в смешанных

лесах. Цветет в июле, семена созревают в августе. Произрастает на сухих кислых и слабокислых, а также на слабощелочных легких почвах, бедных элементами минерального питания. Семенное возобновление слабое, так как плоды завязываются редко. Размножается преимущественно вегетативно, с помощью корневищ [2].

Численность и тенденции ее изменения. На территории области известны только 2 популяции вида. С.В. Голицын находил его в 1964 г. у силикатного завода в Липецком р-не. К.И. Александрова в 1978 г. обнаружила его в окрестностях с. Доброе [1]. Подтвердить эти находки не удастся уже более 30 лет.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Ограниченное распространение в области сосновых лесов. Узкая экологическая амплитуда вида. Угрозу представляют сведение лесов и лесные пожары.

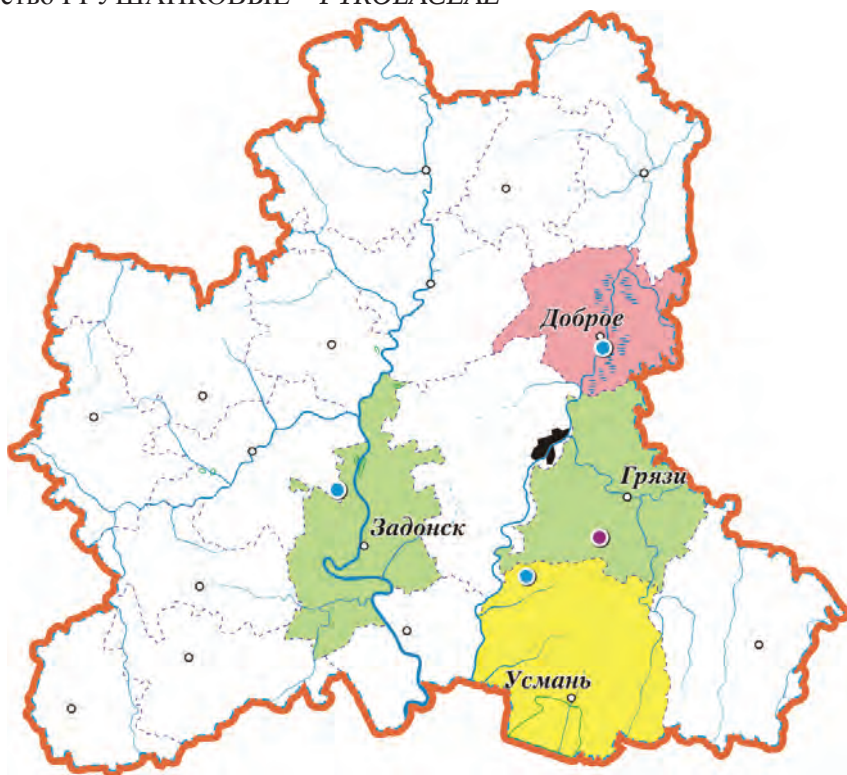
Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [3, 4]. Охраняется в Добровском заказнике.

Необходимые меры охраны. Поиск вида в местах его бывшего произрастания, а также в зеленомошных сосновых лесах Чаплыгинского р-на, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Редкие виды..., 2009; 2. Багдасарова и др., 1983; 3. Лесной..., 2006; 4. Кодекс..., 2001.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.



93. ГРУШАНКА СРЕДНЯЯ – *PYROLA MEDIA* SWARTZСемейство ГРУШАНКОВЫЕ – *PYROLACEAE*

Статус. 4-я категория. Неопределенный по статусу вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Рязанской (категория 1) и Тамбовской (категория 3) областей.

Описание вида. Многолетнее зимнезеленое травянистое растение до 30 см высотой. Корневище тонкое, длинное, сильно ветвящееся; корневая система поверхностная. Листья округлые, шириной 25–30 мм, кожистые, блестящие, темно-зеленые, собраны в прикорневую розетку. Цветоносные побеги до 30 см высотой с 1 или 2 чешуевидными листочками заканчиваются кистью из 5–15 цветков. Доли чашечки острые, треугольные, до 2 мм длиной. Венчик белый или бледно-розовый, полуоткрытый. Столбик длиной 3–6 мм, прямой, с кольцевидным расширением под рыльцем, заметно выдается из венчика. Плод – приплюснутая шаровидная коробочка.

Распространение. Евросибирский вид зоны хвойных лесов. В Европейской России более характерен для лесной полосы. В черноземных областях в основном приурочен к болотам боровых надпойменных террас. В Липецкой обл. – на южной границе ареала. Отмечалась в Добровском, Грязинском, Задонском и Усманском р-нах [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Приурочен к хвойным, преимущественно зеленомошным лесам. Реже встречается в смешанных лесах. Цветет в июле, семена созревают в августе. Корневища и придаточные корни располагаются в лесной подстилке на глубине не более 10 см, что является одной из причин низкой устойчивости вида в условиях засухи или сильных морозов при неглубоком снежном покрове. Произрастает на слабокислых, легких почвах. Проросток развивается только при наличии гриба-микоризообразователя, в течение нескольких лет ведет подземный образ жизни. Цветение наблюдается на 5–8-й годы жизни. Размножается преимущественно вегетативно с помощью корневищ. Плоды завязываются редко, что препятствует семенному размножению [2].



Численность и тенденции ее изменения. На территории области известно 6 популяций вида. Подтвердить эти находки не удастся. К сожалению, признаки, используемые для определения этого вида, в полевых условиях малонадежны. В связи с этим за него часто принимают другие, более обычные виды грушанок. Поэтому можно констатировать, что на сегодняшний день распространение этого вида на территории области окончательно не выяснено и требует специального изучения. Это послужило причиной перевода вида в категорию 4.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Периодически повторяющиеся засухи. Узкая экологическая амплитуда вида, слабость семенного размножения и длительный период времени до начала цветения. Угрозу представляют сведение лесов и лесные пожары.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [3, 4]. Охраняется в Добровском заказнике.

Необходимые меры охраны. Мониторинг известных мест произрастания вида не реже 1 раза в 3 года. Поиск новых мест произрастания вида, в Чаплыгинском р-не, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009.; 2. Багдасарова и др. 1983; 3. Лесной..., 2006; 4. Кодекс..., 2001.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

94. ЗИМОЛЮБКА ЗОНТИЧНАЯ – *CHIMAPHILA UMBELLATA* (L.) BARTON
Семейство ГРУШАНКОВЫЕ – *PYROLACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Курской, Воронежской (обе – категория 2) и Тамбовской (категория 3) областей, а также в мониторинговые списки Красных книг Орловской и Тульской областей.

Описание вида. Вечнозеленый корневищный кустарничек высотой до 20 см. Листья обратно-ланцетные с клиновидным основанием, кожистые, блестящие, расположены в нижней части стебля почти мутовчато. Цветки сидят на длинных цветоножках и собраны по 2–8 (12) в зонтиковидную кисть. Венчик бледно-розовый. Плод – приплюснутая шаровидная коробочка.

Распространение. Вид зоны хвойных лесов Северного полушария. В Европейской России относительно широко распространен в лесной полосе. В Липецкой обл. встречается в Грязинском, Добровском, Задонском, Липецком, Усманском и Чаплыгинском р-нах, а также в г. Липецке [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Приурочен к хвойным, преимущественно зеленомошным лесам. Реже встречается в смешанных

лесах. Цветет в июле, семена созревают в августе. Корневища и придаточные корни располагаются в лесной подстилке на глубине не более 10 см, что является одной из причин низкой устойчивости вида в условиях засухи, сильных морозов при неглубоком снежном покрове, а также при лесных пожарах. Произрастает на слабокислых, легких



почвах, является индикатором сухих почв. Проросток развивается только при наличии гриба-микоризообразователя, в течение нескольких лет ведет подземный образ жизни. Листья живут 3–5 лет. Размножается преимущественно вегетативно с помощью корневищ. Плоды завязываются редко, что препятствует семенному размножению.

Численность и тенденции ее изменения. Все известные на территории области популяции вида малочисленны, однако большинство из них сохраняется на протяжении 25 лет и более.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Все известные в области места произрастания вида приурочены к борам-зеленомошникам долины р. Воронежа, которые представлены в регионе на достаточно ограниченной территории. Угрозу представляют сведение лесов и лесные пожары.

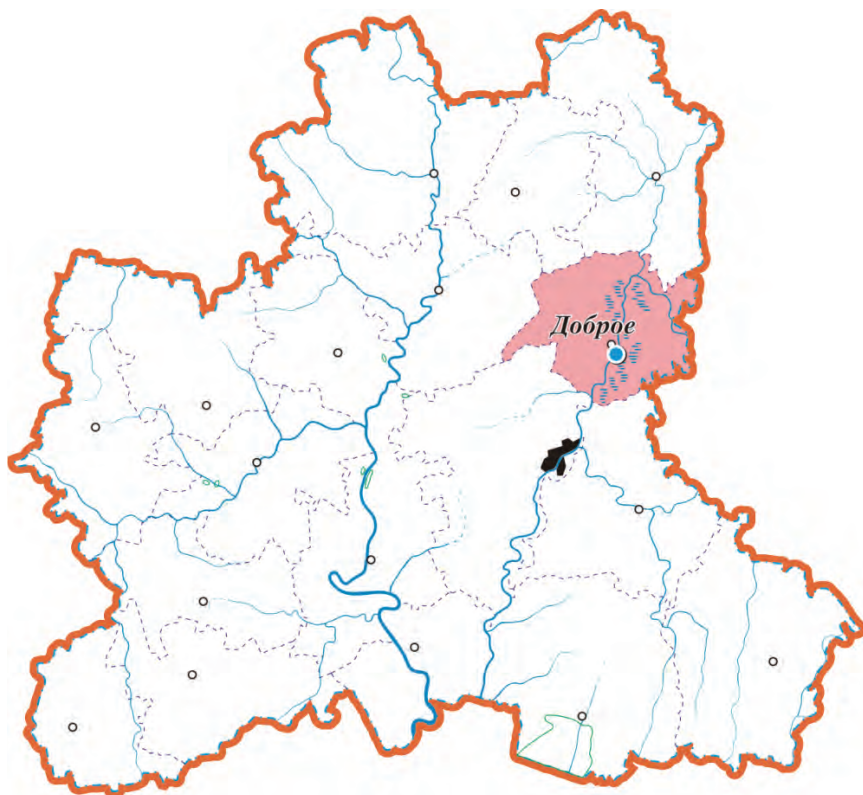
Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [2, 3]. Охраняется в Воронежском заповеднике, а также в Добровском и Яманском заказниках.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны заказников в части запрета рубок и сбора растений. Контроль за соблюдением мер пожарной безопасности в лесах области. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года. Поиск новых мест произрастания вида, в первую очередь в сосновых лесах востока области, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Редкие виды..., 2009; 2. Лесной..., 2006; 3. Кодекс..., 2001; сведения автора.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

95. ОДНОЦВЕТКА ОДНОЦВЕТКОВАЯ – *MONESSES UNIFLORA* (L.) A. GRAY
Семейство ГРУШАНКОВЫЕ – *PYROLACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Рязанской и Тульской (обе – категория 1) и Тамбовской (категория 4) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Маленькое вечнозеленое травянистое растение. Корневая система тонкая, нежная, интенсивно ветвится. Листья округлые, кожистые, блестящие, собраны в прикорневую розетку. Побеги заканчиваются одним относительно крупным (до 2 см в диаметре) широко раскрытый цветком с белым венчиком. Плод – приплюснутая шаровидная коробочка с мелкими семенами.

Распространение. Вид зоны хвойных лесов и аналогичного пояса гор Северного полушария. В Средней России характерен для лесной полосы. В Липецкой обл. встречается за пределами основной части ареала и известен только в Добровском р-не [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Приурочен к темнохвойным, преимущественно зеленомошным лесам. Реже встречается в сосновых и смешанных лесах, вторичных березняках на бедных питательными веществами почвах. Избегает очень сухих и переувлажненных почв. Предпочитает участки

с разреженным травяным покровом. Цветет с конца мая до начала июля. На освещенных местах цветение более интенсивное. Семена очень мелкие, пылевидные, переносятся даже при самом легком движении воздуха. Для их прорастания необходим контакт с микоризообразующим грибом. В течение нескольких лет находится в стадии подземного проростка, на боковых ответвлениях которого затем формируется надземный побег. Зацветает после 2–4 лет вегетации [2].

Численность и тенденции ее изменения. Единственная в области популяции малочисленна. Подтвердить эту находку не удастся уже более 25 лет.

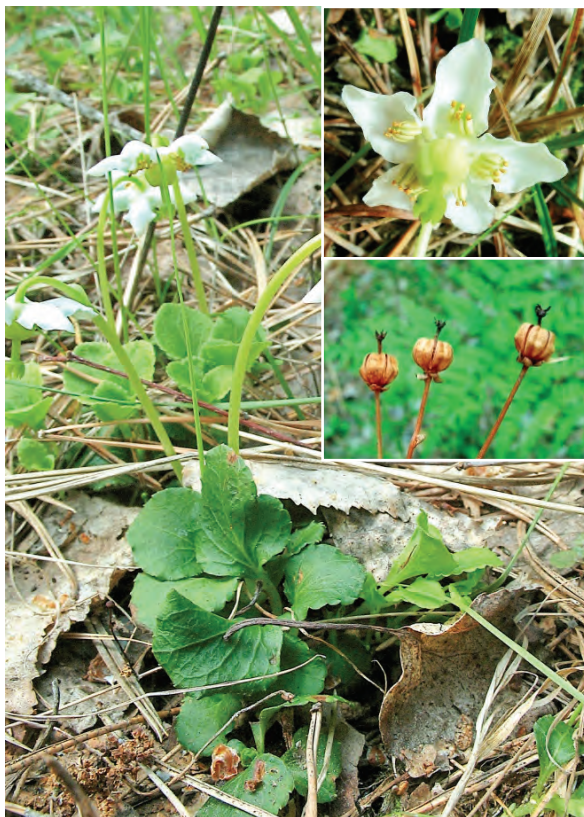
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Узкая экологическая амплитуда вида за пределами основной части ареала. Исключительная редкость в области наиболее пригодных для произрастания вида местообитаний. Низкая эффективность семенного размножения при отсутствии вегетативного. Угрозу представляют вырубка лесов и лесные пожары.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [3, 4]. Охраняется в Добровском заказнике.

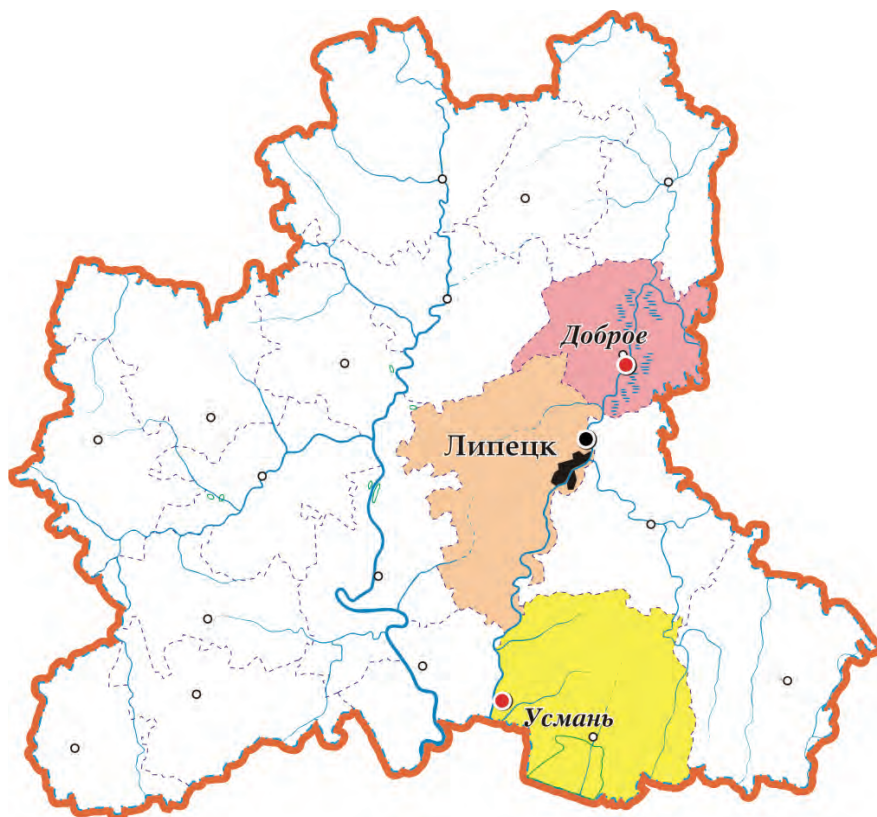
Необходимые меры охраны. Поиск вида в местах его бывшего произрастания, а также в хвойных лесах Чаплыгинского р-на, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Редкие виды..., 2009; 2. Багдасарова, Вахрамеева, 1990; 3. Лесной..., 2006; 4. Кодекс..., 2001.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.



96. ДУБРОВНИК ЧЕСНОЧНЫЙ – *TEUCRIUM SCORDIUM* L.
 Семейство ГУБОЦВЕТНЫЕ – *LABIATAE (LAMIACEAE)*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 20–50 см с ползучими побегами. Стебли многочисленные, прямостоячие или приподнимающиеся, в нижней части одревесневающие, покрытые белыми мелкими волосками, нередко обильными в верхней части стебля. Листья супротивные, сидячие, продолговато-яйцевидные, городчато-зубчатые, сверху обычно с рассеянным жестким опушением. Соцветие – четырехгранная верхушечная кисть, резко обособленная от остальной части побега. Венчик двугубый, цветки пурпурные или синеватые. Плод сухой, дробный, распадается на 4 орешковидные части. Орешки около 1,5 мм в диаметре, трехгранные, покрытые короткими волосками.

Распространение. Европейско-западноазиатский степной вид. В Европейской России характерен для более южных регионов. В Липецкой обл. – на северной границе ареала. Известен в Добровском, Липецком и Усманском р-нах[1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает на заливных лугах, по берегам рек, иногда – в сырых пойменных дубравах. Цветет в июне–июле, плодоносит в августе.

Численность и тенденции ее изменения. Все известные на территории Липецкой обл. популяции немно-



гочисленны, в отличие от популяций этого вида, встречающихся в более южной Воронежской обл. Тем не менее, имеющиеся в области популяции относительно стабильны.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Неясны. Возможно, относительная теплолюбивость вида.

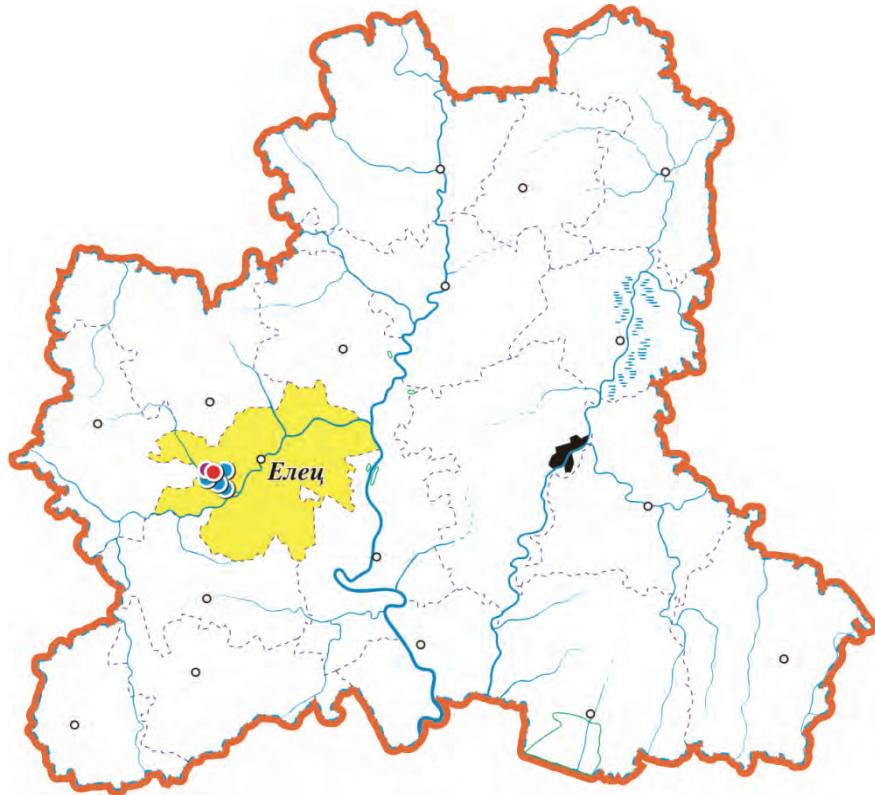
Принятые меры охраны. Охраняется в Добровском заказнике.

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; сведения автора.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

97. ЧАБРЕЦ МЕЛОВОЙ – *THYMUS CRETACEUS* KLOK. et SHOST.
Семейство ГУБОЦВЕТНЫЕ – *LABIATAE* (*LAMIACEAE*)



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Курской области (категория 3).

Описание вида. Стелющийся полукустарничек с вертикальными цветоносными побегами высотой 3–14 см, образующий густые дерновинки. Листья супротивные, ланцетные, 6–13 мм в длину и около 2 мм в ширину. Цветки собраны в компактное головчатое соцветие. Чашечка около 4 мм в длину нередко окрашена в лиловый цвет. Венчик лиловый или бледно-лиловый. Плоды состоят из 4 орешковидных частей. Все растение покрыто эфирноносными желёзками. От широко распространенного в области тимьяна Маршалла (*Th. marschallianus* Willd.) отличается стеблевыми листьями с максимальной шириной в середине или немного выше ее, прицветными листьями, по форме и размеру отличающимися от стеблевых, трубчато-колокольчатой чашечкой и некоторыми другими признаками.

Распространение. Эндемичный восточноевропейский петрофитно-степной вид. В Липецкой обл. – на северной границе ареала. Известен в низовьях долины р. Воргол в Елецком р-не [1, 2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Светолубивый засухоустойчивый вид известняковых и меловых скальных обнажений. Цветет в июне–июле. Размножается семенами.



Численность и тенденции ее изменения. В области известно 7 местонахождений вида [3]. Обычно популяции бывают представлены несколькими локальными группами особей на крупных известняковых обнажениях. В ур. Воргольское в средней и верхней частях скальных обнажений сохранилось не более 50 особей. На левом берегу р. Воргола (ур. Дерновские Кичи) вид встречается по карнизам скал на участках площадью до 0,25 м². В ур. Воронов Камень сохранились небольшие заросли в верхней части скал [4]. Численность всех популяций сокращается из-за зарастания скал древесно-кустарниковой растительностью.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Зарастание скалистых обнажений высокотравьем и древесно-кустарниковой растительностью. Угрозу представляют добыча известняка и вытаптывание при проведении тренировок альпинистов (скалы Копченого Камня и Дерновских Кичей).

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Воргольское» и «Воронов Камень»), а также на территории памятника природы «Нижеворгольский». Имеется опыт культивирования вида в ботанических садах Донецка и Москвы [5].

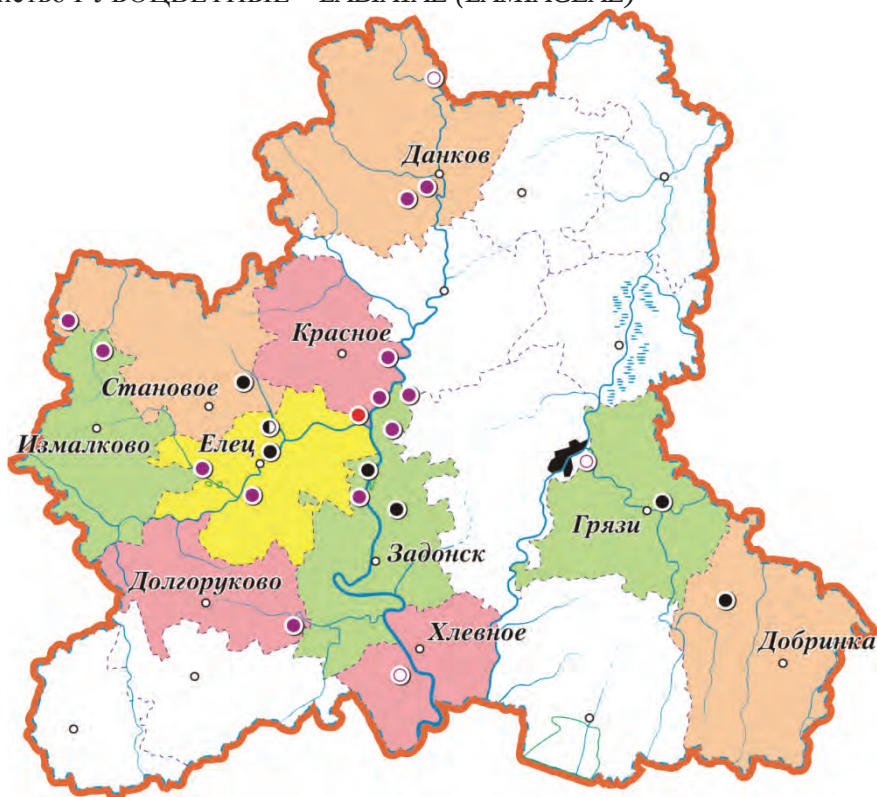
Необходимые меры охраны. Контроль за пребыванием людей на заповедной территории ур. Воргольское. Разработка технологии контроля за развитием высокотравной и древесно-кустарниковой растительности в скальных местообитаниях, и последующее внедрение ее в природоохранную практику.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Красная книга Липецкой..., 2005; 3. Редкие..., 2009; 4. Скользнева и др., 2012; 5. Каталог..., 1997; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Недосекина Т.В.

98. ЧЕРНОГОЛОВКА КРУПНОЦВЕТКОВАЯ – *PRUNELLA GRANDIFLORA* (L.) SCHOLL.

Семейство ГУБОЦВЕТНЫЕ – *LABIATAE (LAMIACEAE)*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Тамбовской (категория 2), Курской, Рязанской и Тульской (все – категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение с ползучим корневищем. Стебли приподнимающиеся, 15–60 см высотой. Листья супротивные, удлиненно-яйцевидные, цельнокрайние (иногда с немногими расставленными зубцами), черешковые (лишь в верхней паре – сидячие). Цветки собраны в короткое верхушечное колосовидное соцветие. Венчик двугубый, сине-фиолетовый, длиной 18–30 мм. Верхняя губа шлемовидная, нижняя – трехлопастная, по краю часто неправильно-зубчатая. Плод сухой, распадается на 4 орешковидные части. Плодики округло-яйцевидные, светло-бурые, блестящие, слегка бугорчатые. От черноголовки обыкновенной (*P. vulgaris* L.) отличается более крупным венчиком, который почти в 3 раза длиннее чашечки, и верхней парой листьев, заметно удаленной от соцветия.

Распространение. Европейско-малоазиатский лесостепной вид. В Средней России встречается во всех областях черноземной полосы и в ряде регионов Нечерноземья (по обнажениям известняков и на песках). В Липецкой обл. отмечен в Грязинском, Данковском, Добринском, Долгоруковском, Елецком, Задонском, Измалковском, Краснинском, Становлянском и Хлевенском р-нах [1].



Спорадически встречается в дубравах вдоль рек Воронеж и Матыра [2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает по светлым лесам, опушкам, степным участкам и остепненным лугам, среди кустарников. Цветет в июне–августе, плоды созревают, начиная с июля. Размножается семенами и вегетативно.

Численность и тенденции её изменения. В области известно 27 местонахождений [1, 3, 4]. В 6 местонахождениях, известных с конца XIX в. в Грязинском, Елецком, Задонском и Становлянском р-нах [5, 6], произрастание вида современными находками не подтверждено. В Добринском р-не местонахождение вида было утрачено при распахке Лотарёвской степи. Численность известных популяций обычно не превышает нескольких десятков особей.

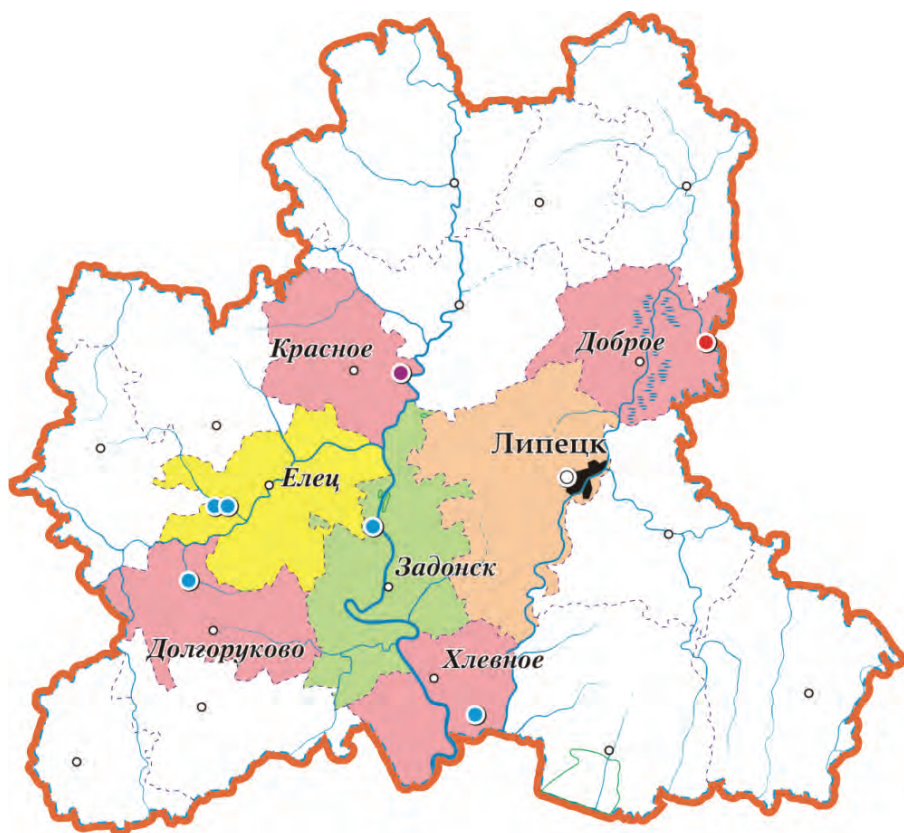
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Вид слабо конкурентоспособен в густых луговых и лугово-степных фитоценозах. При зарастании опушек и ухудшении условий освещения цветение и плодоношение ослабевают.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповедниках Воронежский и «Галичья гора» (участки «Быкова Шея» и «Плющань»), а также на территории памятников природы «Липовская гора», «Бык», «Низовье Корытина Суходола», «Крутое», «Балка в окр. с. Лебяжье», «Сокольская гора», «Низовья р. Воронеж», «Аннин лес». Культивируется в некоторых ботанических садах, опыт культивирования давно отработан в Главном ботаническом саду РАН [7].

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Регулирование интенсивности зарастания степных склонов в заповеднике «Галичья гора» и на территории памятников природы путем организации ежегодного позднего сенокоса или регулируемого умеренного выпаса. Целесообразно сохранение вида в условиях культуры в качестве декоративного растения.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Флора Липецкой..., 1996; 3. Скользнева и др., 2012; 4. Шубина, 2012; 5. Грунер, 1873; 6. Мельгунов, 1894; 7. Интродукция..., 1997; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Недосекина Т.В.

99. ШЛЕМНИК ВЫСОКИЙ – *SCUTELLARIA ALTISSIMA* L.Семейство ГУБОЦВЕТНЫЕ – *LABIATAE (LAMIACEAE)***Статус.** 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской, Курской (обе – категория 2), Орловской и Тамбовской (обе – категория 3) областей, а также в список вымерших видов Красной книги Тульской области.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 40–150 см. Листья супротивные, продолговато-яйцевидные, городчато-зубчатые, длинночерешковые. Соцветие – четырехгранная верхушечная кисть, резко обособленная от остальной части побега. Венчик желтый, двугубый; верхняя губа и боковые лопасти нижней губы с фиолетовым оттенком. Плод сухой, дробный, распадается на 4 орешковидные части. Орешки около 1,5 мм в диаметре, трехгранные, опушены короткими волосками.

Распространение. Европейско-средиземноморский вид зоны широколиственных лесов и аналогичного пояса гор. В Липецкой обл. – на северной гра-

нице ареала. Известен в Добровском, Долгоруковском, Елецком, Задонском, Краснинском, Липецком и Хлевенском р-нах [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает в разреженных широколиственных лесах. Предпочитает богатые почвы. Опыляется насекомыми, но наблюдается и самоопыление. Семена распространяются ветром, водой или простым их разбрасыванием. Размножение семенное; растения, выросшие из семян в природных условиях, зацветают через 4 года.

Численность и тенденции ее изменения. В области известно 10 местонахождений вида. Все известные популяции немногочисленны. Стабильно состояние популяции севернее с. Кривец в Добровском р-не.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Относительная редкость в области широколиственных осветленных лесов, являющихся основным местом произрастания вида.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [2, 3]. Охраняется в Добровском заказнике.

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Целесообразно сохранение вида в условиях культуры в качестве декоративного растения.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Лесной..., 2006; 3. Кодекс..., 2001; сведения автора.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.



100. ШЛЕМНИК ПРИЗЕМИСТЫЙ – *SCUTELLARIA SUPINA* L.
Семейство ГУБОЦВЕТНЫЕ – *LABIATAE (LAMIACEAE)*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Тульской (категория 1), Воронежской, Курской и Орловской (все – категория 2) областей.

Описание вида. Полукустарничек высотой 20–50 см. Стебли многочисленные, приподнимающиеся, в нижней части одревесневающие, покрыты белыми мелкими волосками, в верхней части стебля нередко обильными. Листья супротивные, продолговато-яйцевидные, городчато-зубчатые, сверху обычно с рассеянными жесткими волосками, с нижней стороны – точечно-железистые. Соцветие – четырехгранная верхушечная кисть, резко обособленная от остальной части побега. Венчик желтый, двугубый, верхняя губа и боковые лопасти нижней губы с фиолетовым оттенком. Плод сухой, дробный, распадается на 4 орешковидные части. Орешки около 1,5 мм в диаметре, трехгранные, опушены короткими звездчато расположенными волосками.

Распространение. Восточноевропейско-азиатский степной вид. В Европейской России встречается на Среднерусской и Приволжской возвышенностях. В Липецкой обл. – на северной границе ареала. Известен в Воловском, Долгоруковском, Елецком, Задонском, Измалковском, Краснинском, Лебедянском, Липецком и Хлевенском р-нах [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Петрофитно-степные сообщества на скальных и скально-осыпных обнажениях известняка и мела. Цветет с середины мая по июль; часто наблюдается вторичное цветение в августе–сентябре. Опыляется насекомыми, но возможно и самоопыление. Семена созревают в конце июня – начале июля; в природных условиях они могут прорасти сразу же после созревания или, пройдя естественную стратификацию, – следующей весной. Распространение семян осуществляется с помощью ветра, воды или разбрасыванием. Размножение семенное; растения, выросшие из семян в природных условиях, зацветают через 4 года (в культуре – через 2 года) [2–4].



Численность и тенденции ее изменения. В области известно 50 местонахождений [1], в 5 из которых вид, видимо, выпал из состава флоры [5]. Большинство локальных популяций шлемника находятся в стабильном состоянии. Наиболее крупные популяции с высокой численностью особей отмечены в ур. Высокая гора у с. Отскочное, близ с. Сергеевка и на правом берегу р. Студенец у с. Донское.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Строгая приуроченность к карбонатным, частично обнаженным субстратам. Заращение местообитаний высокотравьем и кустарниками. Угрозу представляют выжигание травы, перевыпас, добыча известняка, строительство сооружений и прокладка коммуникаций.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора», а также на территории памятников природы «Пажень» «Низовье р. Сосны», «Крутое», «Сокольская гора», «Докторова гора» «Урочище Галичье», «Низовье Корытина Суходола», «Павелка», «Низовье Красивой Мечи», «Низовья р. Ясенок», «Балка Чапище», «Лубненская балка» и «Нижнелубненский». Выращивается во многих ботанических садах России и Украины [6]. Есть опыт успешной интродукции вида в естественные фитоценозы заповедника «Галичья гора» [7] и культивирования здесь же в искусственных условиях (опытные участки, альпийская горка).

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы в части запрета добычи известняка и производства строительных работ. Налаживание контроля за соблюдением норм пожарной безопасности на ООПТ области. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Регулирование интенсивности зарастания степных склонов в заповеднике «Галичья гора» и на территории памятников природы путем организации неежегодного позднего сенокоса или регулируемого умеренного выпаса. Целесообразно сохранение вида в условиях культуры (например, в качестве декоративного растения для альпийских горок).

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Недосекина, 2004а; 3. Недосекина, 2003; 4. Недосекина, Агафонов, 2006; 5. Недосекина, 2004б; 6. Каталог..., 1997; 7. Голицын, Григорьевская, 1971; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Недосекина Т.В.

101. БУТЕРЛАК ОЧЕРЕДНОЛИСТНЫЙ – *PEPLIS ALTERNIFOLIA* VIEB.
Семейство ДЕРБЕННИКОВЫЕ – *LYTHRACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Однолетнее растение красноватого цвета с распростертым или приподнимающимся разветвленным от основания стеблем до 15 см длиной. Листья очередные, линейно-лопатчатые, 6–14 мм длиной. Цветки одиночные, пазушные, с пленчатыми шиловидно-линейными прицветниками. Чашечка ширококолокольчатая, 1–1,5 мм длиной, с узко треугольными зубцами; придатки чашечки почти нитевидные. Лепестки отсутствуют. Тычинок 2. Плод – шаровидная коробочка.

Распространение. Восточноевропейско-западноазиатский преимущественно лесостепной вид. В средней полосе Европейской России более характерен для южной и восточной частей. Является типичным представителем комплекса видов, заселяющих «вымочки» – неглубокие временные водоемы, быстро обсыхающие уже к середине лета. В Липецкой обл. известен только на территории Грязинского р-на.

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала и

на территории Липецкой обл. встречается на мокрых полевых дорогах, сырых и заболоченных лугах. Цветет с июня по август. Плодоносит в июле–сентябре. Наблюдается разногодичная цикличность развития, обусловленная особенностями обсеменения в зависимости от характера и степени увлажнения местообитаний.

Численность и тенденции ее изменения. На территории Липецкой обл. известно всего 2 популяции вида [1], обнаруженные в середине 1980-х гг. Позднее это растение, несмотря на специальные поиски, обнаружить не удалось. Возможно, причиной является то, что растение невелико по размерам, малозаметно, к тому же может давать большие колебания численности в зависимости от погодных условий конкретного года.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Узкая экологическая амплитуда вида. Ограниченное распространение в области местообитаний, пригодных для его произрастания.

Принятые меры охраны. Охраняется в Яманском заказнике.

Необходимые меры охраны. Ежегодный контроль за состоянием известных популяций. Поиск мест произрастания вида, в первую очередь в Грязинском, Добринском и Липецком р-нах, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; сведения автора.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.



102. ХОХЛАТКА МАРШАЛЛА – *CORYDALIS MARSCHALLIANA* (PALL. ex WILLD.) PERS.

Семейство ДЫМЯНКОВЫЕ – *FUMARIACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Курской, Орловской (обе – категория 2) и Тамбовской (категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Рязанской области.

Описание вида. Травянистое клубнеобразующее многолетнее растение. Клубень небольшой, полый, округлый или вытянутый. Стебель одиночный, тонкий до 30 см высотой. Листья в числе двух, длинночерешковые, дважды-тройчатые; их конечные сегменты обратнойцевидно-клиновидные. Соцветие – короткая, сжатая, малоцветковая кисть. Прицветный лист при каждом цветке зеленый, яйцевидный, цельнокрайний. Чашелистики очень мелкие, пленчатые, зубчатые. Венчик неправильный, лимонно-желтый. Плод – многосемянная прямостоячая или отклоненная стручковидная коробочка длиной до 20 мм и шириной 4–5 мм. Семена до 2,3 мм в диаметре, черные, мелкие, имеют сочный присемянник.

Распространение. Европейско-малоазиатский вид зоны широколиственных лесов и аналогичного пояса гор, заходящий также в лесостепную зону. В Липецкой обл. встречается в Воловском, Данковском, Добровском, Долгоруковском, Задонском, Измаиловском, Тербунском, Усманском и Хлевенском р-нах [1].



Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает в тенистых пойменных и байрачных дубравах и осинниках. Ранневесенний эфемероид, цветущий в апреле – начале мая. Плоды созревают в конце мая – начале июня, после чего происходит отмирание всех надземных частей растения. До следующей весны оно сохраняется в почве в виде зимующего клубня. Семена распространяются муравьями, которых привлекают сочные присемянники.

Численность и тенденции ее изменения. В области достоверно известно всего 13 мест произрастания вида. Кроме того, он встречается в Воронежском заповеднике, однако точные места его произрастания специально не фиксировались [1]. Большинство популяции вида характеризуется низкой численностью. Крупные популяции характерны для территории Воронежского заповедника (Усманский р-н), где местами во время массового цветения вид является фоновым в аспекте ранневесенних эфемероидов.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Отсутствие вегетативного размножения. Угрозу представляют сведение широколиственных лесов или их замена хвойными культурами, а также сбор растений в букеты.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [2, 3]. Охраняется в Воронежском заповеднике и Добровском заказнике. Имеется успешный опыт культивирования вида.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима ООПТ в части запрета рубок леса и сбора растений. Контроль за состоянием известных популяций вида не реже 1 раза в 5 лет. Контроль за запретом сбора охраняемых растений в лесах области.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Лесной..., 2006; 3. Кодекс..., 2001.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

103. ХОХЛАТКА ПРОМЕЖУТОЧНАЯ – *CORYDALIS INTERMEDIA* (L.) MERÁT

Семейство ДЫМЯНКОВЫЕ – *FUMARIACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Курской области (категория 2), а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Травянистое клубнеобразующее многолетнее растение. Стебель тонкий, до 15 см высотой, при его основании имеется чешуевидный лист. Нормальных листьев 2, они нежные, сизоватые, длинночерешковые, дважды-тройчатые; конечные сегменты листьев обратнойцевидно-клиновидные. Соцветие – короткая, сжатая, малоцветковая кисть. Чашелистики очень мелкие, пленчатые, зубчатые. Венчик неправильный, фиолетово-розовый, иногда – белый. Плод – прямостоячая или отклоненная коробочка длиной 10–15 мм и шириной 4–5 мм. Семена черные, мелкие, до 2,3 мм в диаметре, имеют присемянник.

Распространение. Европейско-малоазиатский вид зоны широколиственных лесов и аналогичного пояса гор, заходящий также в лесостепную зону. В Липецкой обл. встречается в Грязинском, Добровском, Елецком, Задонском и Усманском р-нах и г. Липецке [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Встречается по тенистым пойменным и байрачным дубравам и осинникам. Ранневесенний эфемероид, цветущий в апреле – начале мая. Плоды созревают в конце мая и начале июня, после чего происходит полное отмирание всех надземных частей растения. В почве сохраняется только клубень. Семена распространяются муравьями, которых привлекают сочные присемянники.



Численность и тенденции ее изменения. В области достоверно известно всего 5 мест произрастания вида. Кроме того, вид встречается в Воронежском заповеднике, однако точные места его произрастания специально не выяснялись [1]. В Елецком р-не находки вида отсутствуют более 100 лет. Популяции вида малочисленны, самостоятельных сообществ этот вид не образует, Он обычно встречаясь вместе другими представителями этого рода.



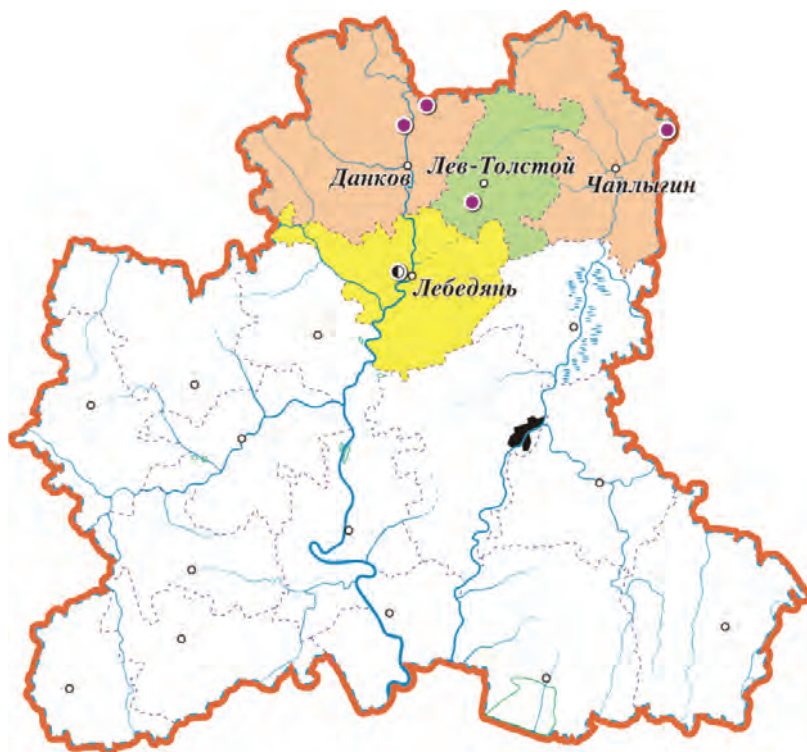
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Отсутствие вегетативного размножения. Угрозу представляют сведение широколиственных лесов или их замена хвойными культурами.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [2, 3]. Охраняется в Воронежском заповеднике и Добровском заказнике.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима ООПТ в части запрета рубок леса. Контроль за состоянием известных популяций вида не реже 1 раза в 5 лет. Поиск мест произрастания вида в широколиственных лесах западной части области, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Лесной..., 2006; 3. Кодекс..., 2001.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

104. ЛИННЕЯ СЕВЕРНАЯ – *LINNAEA BOREALIS* L.Семейство ЖИМОЛОСТНЫЕ – *CAPRIFOLIACEAE*

Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской (категория 0) и Тульской (категория 1) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Невысокий вечнозеленый полукустарничек со стелющимися деревянистыми побегами, от которых отходят прямостоячие железисто-опушенные цветоносные побеги высотой 10–15 см. Листья кожистые, мелкие, почти округлые, супротивные, короткочерешковые, слегка опушены простыми волосками. На концах цветоносных побегов обычно сидят 2 цветка. Венчик длиной 7–10 мм воронковидный, снаружи – белый, внутри – розовый. Тычинок 4. Плод – суховатая костянка.

Распространение. Вид зоны хвойных лесов Северного полушария. В средней полосе Европейской России южная граница его ареала проходит по Брянской, Калужской, Московской, Рязанской и Нижегородской областям. В Липецкой обл. встречается за пределами основной части ареала. Известны находки вида в Данковском, Лебедянском, Лев-Толстовском и Чаплыгинском р-нах [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии.

Вид темнохвойной тайги: на большей части ареала приурочен к еловым, пихтовым или кедровым лесам. Может расти в сосновых и смешанных лесах на моховой подушке, что особенно характерно для более южных популяций. В Липецкой обл. все местонахождения приурочены к островным сосновым и сосново-березовым лесам. Цветет в июне–июле.



Численность и тенденции ее изменения. Тенденции изменения численности не изучены в связи с отсутствием находок в последнее десятилетие.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Отсутствие в области темнохвойных лесов и редкость подходящих сосновых лесов. Угрозу представляют сведение лесов и лесные пожары.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [2, 3].

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций вида не реже 1 раза в 5 лет. Поиск мест произрастания вида, в первую очередь в сосновых лесах в Добровском, Задонском и Липецком р-нах, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Лесной..., 2006; 3. Кодекс..., 2001.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

105. ГЛАДЫШ ШИРОКОЛИСТНЫЙ – *LASERPITUM LATIFOLIUM* L.
Семейство ЗОНТИЧНЫЕ – *UMBELLIFERAE* (*APIACEAE*)



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Курской и Тульской областей (обе – категория 2).

Описание вида. Стержнекорневое травянистое многолетнее растение высотой 80–150 см. Стебель с сизым налетом, округлый, в верхней части немного ветвистый. Нижняя часть стебля густо одета волосовидными остатками отмерших листьев. Листья длинночерешковые, дважды-тройчатые или тройчато-перистые, при основании расширенные в продолговатое влагалище. Конечные сегменты листьев крупные, широкие. Зонтики с 15–40 лучами разной длины; цветки белые; плоды овальные с крылатыми вторичными ребрами.

Распространение. Европейский вид зоны широколиственных лесов, заходящий также в горные районы Передней Азии [1]. В центре европейской части России встречается редко, в основном в западных регионах. В Липецкой обл. – на восточной границе ареала. Отмечен в Данковском, Долгоруковском, Елецком, Измаиловском, Краснинском и Становлянском районах [2, 3].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Широколиственные



леса, их опушки и поляны, предпочитая почвы, подстилаемые карбонатными породами. Цветет в июле, плодоносит в августе. Размножается исключительно семенами.

Численность и тенденции ее изменения. В Липецкой обл. в настоящее время известно 12 местонахождений; в большинстве своем это находки 1980-х гг., не подтвержденные более новыми данными. Вид стабильно сохраняется в долине р. Плющань, где его впервые наблюдал С.В. Голицын в 1948 г. В настоящее время в долине этой реки гладыш широколистный спорадически встречается по всей дубраве в пределах заповедного ур. Плющань и памятника природы «Низовье р. Плющань». Местами вид образует крупные скопления, численностью от 25 до 50 особей, успешно цветет и возобновляется.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Отсутствие вегетативного размножения. Ограниченное распространение в области старовозрастных дубрав по склонам коренных берегов рек. Угрозу представляют сведение широколиственных лесов, а также их замена хвойными культурами.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида на землях гослесфонда области запрещены [4, 5]. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участок «Плющань»), а также на территории памятников природы «Хомутов лес», «Пажень», «Парк в с. Пальна-Михайловка», «Низовье р. Плющань».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы в части запрета рубок. Контроль за состоянием известных популяций вида не реже 1 раза в 5 лет. Поиск мест произрастания вида, в первую очередь в широколиственных лесах западной части области, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Клеопов, 1990; 2. Флора Липецкой..., 1996; 3. Редкие..., 2009; 4. Лесной..., 2006; 5. Кодекс..., 2001.

Авторы-составители. Скользнева Л.Н., Щербаков А.В.

106. ЦЕРВАРИЯ РИВИНИУСА – *CERVARIA RIVINII* GAERTN.Семейство ЗОНТИЧНЫЕ – *UMBELLIFERAE* (*APIACEAE*)

Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Курской области (категория 2).

Описание вида. Травянистое многолетнее растение высотой 50–100 см с толстым стержневым корнем. Корневая шейка одета темно-бурыми остатками черешков листьев. Прямой почти безлистный бороздчатый стебель в верхней части немного ветвится. Прикорневые листья плотные, почти кожистые, длинночерешковые, дважды–трижды-перистые. Сегменты последнего порядка яйцевидные, по краю пильчатые. Зонтики крупные, 20–30-лучевые. Цветки белые, до 3 мм в диаметре. Плоды широко-яйцевидные, слабо-ребристые.

Распространение. Центральноевропейский лесной вид. В средней полосе Европейской России встречается редко. В Липецкой обл. – на восточной границе ареала, отмечен в Краснинском р-не [1, 2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала обычно приурочен к светлым широколиственным лесам, облесенным склонам, опушкам, предпочитая места с неглубоким залеганием карбонатных пород. Цве-

тет в конце июня, плодоносит в июле. В условиях сильного затенения число цветущих особей резко сокращается.

Численность и тенденции её изменения. Достоверно известно единственное местонахождение вида в Краснинском р-не – в ур. Плющань, где вид спорадически встречается на склонах правого берега р. Плющань. Здесь отмечено 6 локальных ценопопуляций общей численностью около 100 особей на площади около 500 м². Местонахождение вида в ур. Бык до настоящего времени не подтверждено гербарными сборами.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Численность популяции снижается при увеличении сомкнутости крон и интенсивном зарастании подлеском. Угрозу представляют сведение широколиственных лесов, а также их замена хвойными культурами.

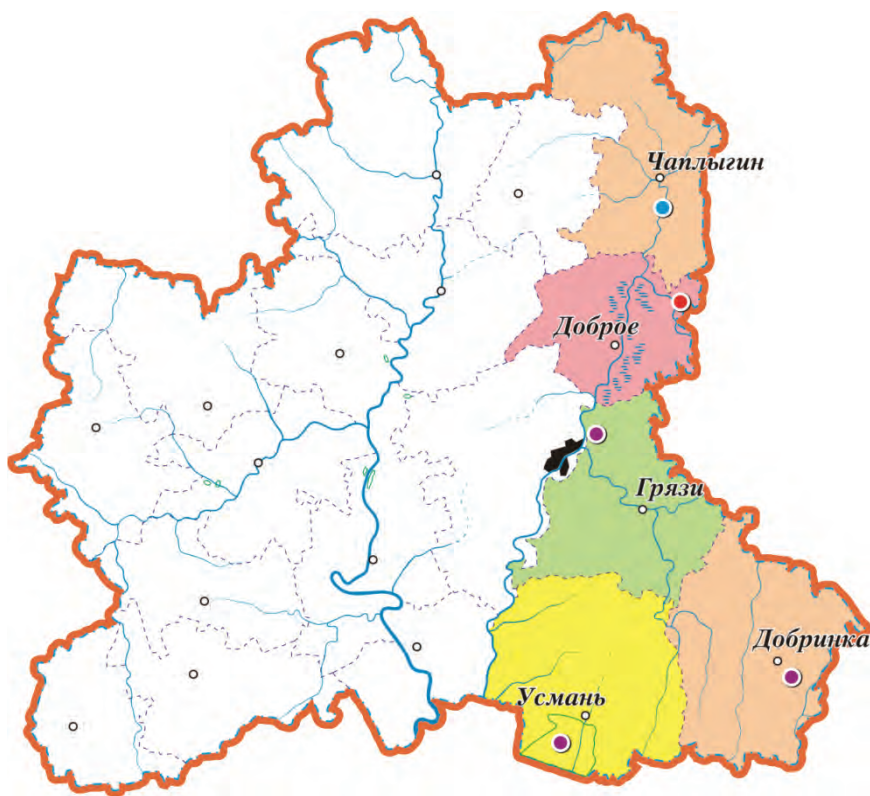
Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участок «Плющань»).

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием популяций в ур. Плющань не реже 1 раза в 5 лет. Поиск мест произрастания вида, в первую очередь в осветленных широколиственных лесах западной части области, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций. Целесообразно искусственное осветление участков леса в местах произрастания вида.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Редкие..., 2009; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Скользнева Л.Н.



107. ИВА ЛОПАРСКАЯ – *SALIX LAPPONUM* L.Семейство ИВОВЫЕ – *SALICACEAE***Статус.** 2-я категория. Уязвимый вид.**Статус в России и сопредельных регионах.** Занесен в Красные книги Воронежской, Тульской (обе – категория 1) и Курской (категория 2) областей.**Описание вида.** Слабо ветвистый кустарник высотой до 2 м с бурой корой и узловатыми ветвями. Молодые побеги опушены белыми спутанными волосками. Листья удлинённые или ланцетные, с резко вдавленной сетью жилок. Молодые листья с обеих сторон мохнатые от обильного белого войлочного опушения; старые покрыты им только с нижней стороны. Прилистники отсутствуют. Генеративные почки крупнее вегетативных, распускаются весной до распускания листьев. Сережки толстые, пушистые, сидячие, при плодах – на коротких ножках. Цветки мелкие, невзрачные. Плод – коробочка, покрытая белым войлочным опушением.**Распространение.** Европейско-западносибирский, преимущественно тундрово-таежный вид, заходящий в лесостепь по сфагновым болотам надпойменных террас. В Липецкой обл. вид известен в Грязинском, Добринском, Добров-

ском, Усманском и Чаплыгинском р-нах [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Произрастает на сфагновых сплавинах болот надпойменных террас и водоразделов. Цветет в апреле – начале мая, до появления листьев. Размножается семенами и вегетативно, путем укоренения побегов, погруженных в моховой покров.

Численность и тенденции ее изменения. Большинство известных на территории области популяций вида малочисленны. Современные находки известны только на территории Усманского р-на в пределах Воронежского заповедника. В остальных местах произрастания вид не отмечался 25 лет и более, несмотря на



специальные исследования болотных массивов, где ранее было зафиксировано его произрастание. На Двуреченском болоте, где вид отмечали в 1880-е гг., впоследствии велась добыча торфа, что привело к гибели популяции.

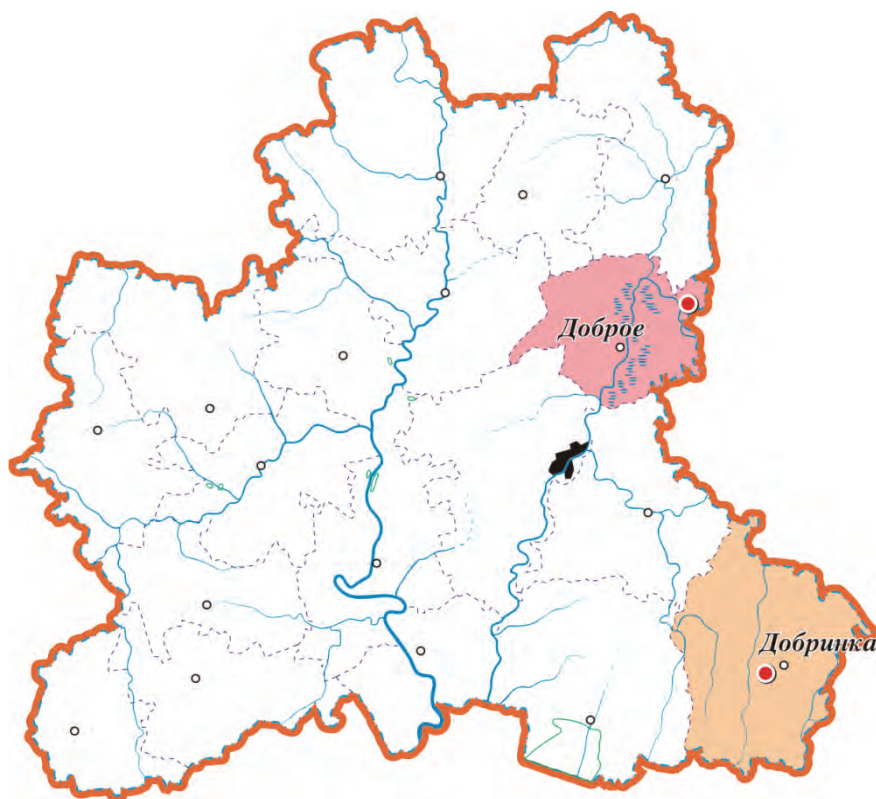
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Редкость в регионе необходимых для вида местообитаний. Нарушение гидрологического режима болот вследствие периодически повторяющихся засух. Угрозу представляют осушение болот и добыча торфа.

Принятые меры охраны. Уничтожение вида на землях гослесфонда области запрещено [2, 3]. Охраняется в Воронежском заповеднике, Добровском, Колодецком и Яманском заказниках, а также на территории памятников природы «Болото Попово», «Болото Карасевка», «Болото Сосновка».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета добычи торфа и проведения гидромелиоративных работ. Ежегодный контроль за состоянием известных популяций.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Лесной..., 2006; 3. Кодекс..., 2001; сведения автора.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

108. ИВА ЧЕРНИЧНАЯ – *SALIX MYRTILLOIDES* L.Семейство ИБОВЫЕ – *SALICACEAE*

Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Тульской (категория 1), Курской, Рязанской (обе – категория 2) и Тамбовской (категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Кустарник высотой до 1 м с укореняющимися восходящими стволиками. Листья 12–40 мм в длину и 7–20 мм в ширину, цельнокрайние, с восковым сизым налетом на нижней поверхности. Прилистники обычно отсутствуют. Соцветия – короткие слабо опушенные сережки. Завязь голая, красноватая. Плод – коробочка.

Распространение. Евразийский лесотундрово-таежный вид. Изолированные места произрастания имеются также в горах Европы. Южная граница основного ареала в Средней России проходит по Московской и Рязанской областям, а также по Мордовии. В Липецкой обл. встречается за пределами южной границы равнинной части ареала. Отмечен в Добринском и Добровском р-нах [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала тяготеет к мезотрофным болотам и мезотрофным осоково-кустарниковым и вейниковым переходным зонам по краям олиготрофных болот, реже выходит на открытые сфагновые болота. Светолюбивый, холодостойкий вид. Цветет в мае, одновременно с развертыванием листьев или немного позже. Опыляется преимущественно пчелами и шмелями. Плоды разносятся ветром. Размножается семенами, прорастающими без периода покоя. Способен к вегетативному размножению укореняющимися веточками, погруженными в мох.



Численность и тенденции ее изменения. Большинство известных на территории области популяций вида малочисленны. В Добринском р-не находки отсутствуют около 50 лет. На территории Добровского р-на популяции вида сохраняются на болотах в окрестностях сел Лебяжье и Большой Хомутец, но численность вида здесь снижается.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Редкость в регионе необходимых для вида местообитаний. Нарушение гидрологического режима болот вследствие периодически повторяющихся засух. Угрозу представляют осушение болот и добыча торфа.

Принятые меры охраны. Уничтожение вида на землях гослесфонда области запрещено [2, 3]. Охраняется на территории памятников природы «Болото Карасевка» и «Болото Сосновка».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы в части запрета добычи торфа и проведения гидромелиоративных работ. Ежегодный контроль за состоянием известных популяций.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Лесной..., 2006; 3. Кодекс..., 2001; сведения автора.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

109. ИСТОД СИБИРСКИЙ – *POLYGALA SIBIRICA* L.Семейство ИСТОДОВЫЕ – *POLYGALACEAE***Статус.** 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской, Курской, Рязанской и Тульской областей (все – категория 3), а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее стержнекорневое травянистое растение высотой 10–20 см. Надземные побеги, как правило, многочисленные (до 25), ветвящиеся в верхней части. Листья овально-ланцетные длиной 2–2,5 см, очередные. Соцветие – кисть, образуется в пазухах средних листьев и обычно превышает верхушку стебля. Цветки бледно-фиолетовые или синеватые. Плод – обратно-сердцевидная коробочка. От встречающегося в области истода хохлатого (*P. comosa* Schkuhr) отличается рыхлыми пазушными, а не верхушечными соцветиями.

Распространение. Евразийский горно-лесостепной вид. Ареал состоит из нескольких фрагментов, приуроченных к предгорьям и возвышенностям, районам выхода на поверхность карбонатных пород [1]. В средней полосе Европейской России распространен преимущественно в Черноземье, севернее встречается реже. В Липецкой обл. отмечен в 10 районах [2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Светолюбивый засухоустойчивый кальцефит, растущий на известняковых и меловых субстратах в составе разреженных петрофитно-степных сообществ. Цветет в июне–июле, плоды созревают в августе. Размножается исключительно семенами.

Численность и тенденции ее изменения. Известно более 40 местонахождений, преимущественно на западе области [2].

Некоторые из них утрачены вследствие добычи известняка (находки конца XIX в. В.Я. Цингера и П.П. Мельгунова в бывших Данковском и Задонском уу.). Не удалось подтвердить местонахождение вида на правом берегу р. Быстрая Сосна в окр. д. Сахаровка (Елецкий р-н) и в долине р. Черник (Измалковский р-н). В ряде мест отмечено сокращение численности вида из-за регулярного весеннего выжигания травы (балка Сухая Лубна, овраг Терехин лог, балка Корытное, овраг Чичера, лог Павелка). Наиболее крупная популяция общей площадью около 7 га с плотностью особей 4,4 на 1 м² стабильно сохраняется на протяжении последних 60 лет в ур. Казинская степь. Популяции вида здесь устойчиво существуют на каменистых склонах южных экспозиций в составе разреженных петрофитных группировок. Негативное влияние оказывает зарастание местообитаний вида высокотравьем, плотнодерновинными злаками и кустарниками в Куйманской балке, урочищах Сокольская гора, Бык, Галичья гора, Плющань, а также в низовьях р. Ясенок.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Зарастание склонов высокотравьем, плотнодерновинными злаками и кустарниками. Угрозу представляют выжигание травы и добыча известняка.

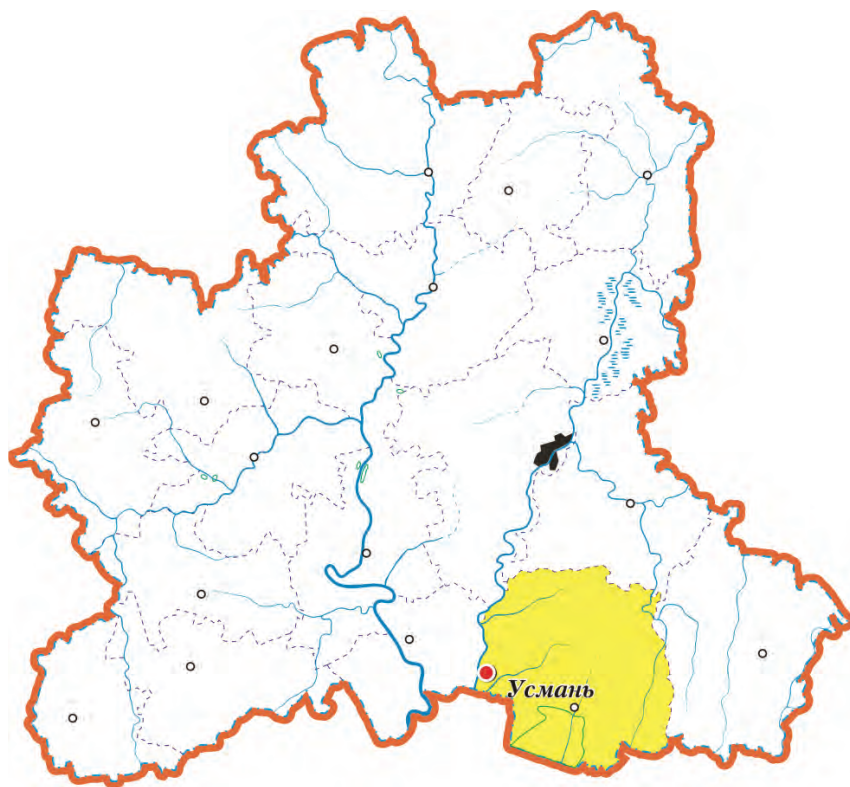
Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Галичья гора», «Морозова гора», «Быкова Шея» и «Плющань»), в Задонском заказнике, а также на территории памятников природы «Аргамач-Пальна», «Казинская степь», «Низовья р. Воронец», «Пажень», «Крутое», «Низовья р. Чичера», «Низовья р. Ясенок», «Балка в окр. с. Лебяжье», «Низовье Корытина Суходола», «Сокольская гора», «Низовье р. Сосны», «Докторова гора», «Павелка», «Низовья Куймани», «Урочище Зеркала».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета добычи известняка. Налаживание контроля за соблюдением мер пожарной безопасности в весенне-летний период на ООПТ области. Сохранение петрофитно-степных комплексов на ООПТ путем организации регулируемого позднего неежегодного сенокоса и умеренного выпаса. Целесообразна отработка технологии культивирования вида с целью его реинтродукции в места бывшего произрастания и интродукции вида в выработанные известняковые карьеры и каменоломни.

Источники информации. 1. Красная книга Рязанской..., 2011; 2. Редкие..., 2009.

Автор-составитель. Скользнева Л.Н.



110. ДВУЛЕПЕСТНИК ПАРИЖСКИЙ – *CIRCAEA LUTETIANA* L.Семейство КИПРЕЙНЫЕ – *ONAGRACEAE*

Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской (категория 1), Орловской (категория 2) и Рязанской (категория 3) областей.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 20–70 см. Подземные побеги без клубней. Стебли прямостоячие, внизу голые, в верхней части опушенные. Листья супротивные, с желобчатым черешком длиной 1–3 см. Листовая пластинка яйцевидная или эллиптическая, при основании округлая или сердцевидная, вверху длинно-заостренная; по краю мелкозубчатая; голая или с коротким прижатым опушением, по краям реснитчатая. Цветки без прицветников, мелкие, собраны в верхушечные кистевидные соцветия. Цветоножки почти горизонтальные, при плодах отклоненные вниз. Околоцветник двойной: чашечка узкая, с короткой цилиндрической трубкой, глубоко двураздельная; венчик с двумя двуллопастными белыми или светло-розовыми лепестками. Плоды – густо опушенные орешки грушевидной формы.

Распространение. Вид зоны смешанных лесов Северного полушария. В

средней полосе Европейской России известен во всех регионах, но в степной зоне редок. В Липецкой обл. отмечен в Усманском р-не. Имеются указания конца XIX века для Липецкого и Елецкого уездов, не подтвержденные современными находками и гербарными образцами [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Встречается в нагорных дубравах по сырым берегам лесных ручьев, по краям сырых ольшаников, на сырых просеках, в местах выхода грунтовых вод у подножия коренных склонов речных долин. Тенелюбивое растение, обитающее на хорошо дренированных, богатых питательными веществами почвах с близким залеганием грунтовых вод. Не выдерживает конкуренции со стороны болотного высокотравья и вытаптывания. Цветет в июле – начале августа. Размножается семенами и вегетативно.



Численность и тенденции ее изменения. В Липецкой обл. известно всего 2 места произрастания вида. Одно из них (в Елецком р-не) было обнаружено в конце XIX в. и подтвердить эту находку с тех пор ни разу не удалось. Современные находки имеются только с территории Усманского р-на [1].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Ограниченное распространение в области местообитаний, пригодных для произрастания вида. Угрозу представляют сведение лесов и вытаптывание.

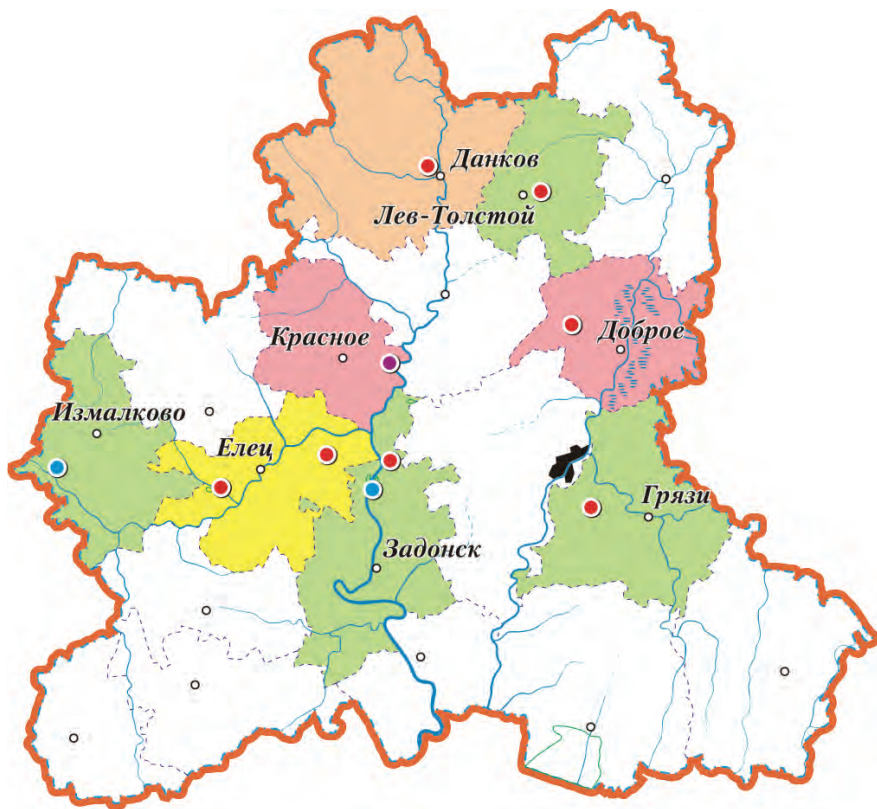
Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [2, 3]. Имеется опыт культивирования вида на биостанции Рязанского университета [4].

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций вида не реже 1 раза в 5 лет. Поиск мест произрастания вида, в первую очередь в Добровском, Липецком и Чаплыгинском р-нах, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Редкие виды..., 2009; 2. Лесной..., 2006; 3. Кодекс..., 2001; 4. Красная книга Рязанской..., 2001.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

111. БУБЕНЧИК ЛИЛИЕЛИСТНЫЙ – *ADENOPHORA LILIIFOLIA* (L.) A. DC.
Семейство КОЛОКОЛЬЧИКОВЫЕ – *CAMPANULACEAE*



Статус. 4-я категория. Неопределенный по статусу вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Курской, Тамбовской (обе – категория 2) и Тульской (категория 3) областей, а также в мониторинговые списки Красных книг Орловской и Рязанской областей.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 60–100 см с толстым веретеновидным корнем. Стебли прямостоячие, простые, голые, густо облиственные. Листья очередные, крупнопильчатые, опушенные мелкими волосками; нижние – яйцевидно-эллиптические, черешковые, верхние – сидячие, ланцетные, острые. Цветки поникающие, собраны в многоцветковую пирамидальную метелку. Венчик колокольчатый, светло-голубой (иногда белый). Плод – поникающая грушевидная коробочка.

Распространение. Евразийский вид степной зоны. В Средней России произрастает преимущественно в черноземной полосе. В Липецкой обл. известен из большинства районов [1], причем имеются достоверные свидетельства его произрастания в Грязинском, Данковском, Добровском, Елецком, Задонском,

Измалковском, Краснинском и Лев-Толстовском р-нах [2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Произрастает по лиственным лесам, их опушкам, а также по влажным лесным оврагам и в зарослях кустарников. Предпочитает богатые, умеренно-увлажненные легкие почвы, особенно подстилаемые карбонатными породами. Цветет с конца июня по сентябрь, опыляется насекомыми. Размножается исключительно семенами. [3].

Численность и тенденции ее изменения. В области пока известно 11 мест произрастания вида [2], причем во всех них его численность невысока. Встречается преимущественно отдельными особями или небольшими группами. Динамика численность вида в регионе пока не изучена.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Угрозу представляют сведение лесов или замена в них основных лесообразующих пород, раннее сенокошение, выпас скота, сбор растений в букеты.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Морозова гора», «Воронов Камень» и «Плющань»), а также на территории памятников природы «Крутое», «Низовье р. Плющань», «Заповедь» и «Аннин лес». Дополнительная охрана вида может быть обеспечена в случае подписания и ратификации Россией Бернской конвенции, в Приложение I которой этот вид входит [4]. Введен в культуру в качестве декоративного растения и культивируется во многих ботанических садах [5, 6].

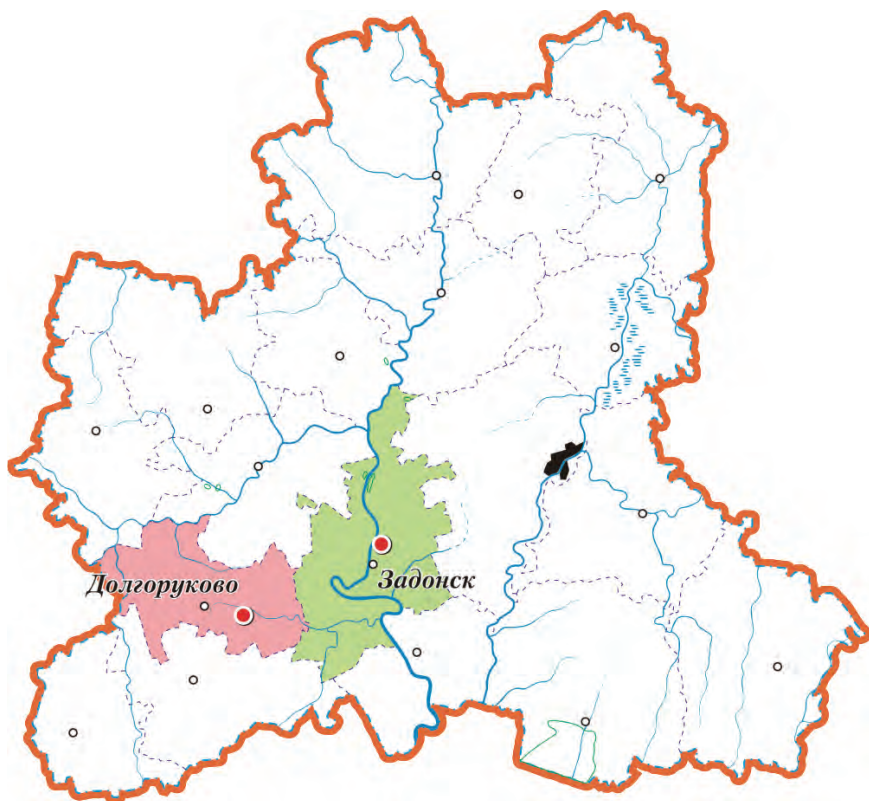
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета рубок и сбора растений. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых мест произрастания вида, в первую очередь в широколиственных лесах северо-запада области, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Недосекина, Скользнева, 2011; 3. Скворцов, 1951; 4. Варлыгина, 2008; 5. Каталог..., 1997; 6. Wybrane..., 2013; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Недосекина Т.В.



112. КОЛОКОЛЬЧИК ШИРОКОЛИСТНЫЙ – *CAMPANULA LATIFOLIA* L.
Семейство КОЛОКОЛЬЧИКОВЫЕ – *CAMPANULACEAE*



Статус. 4-я категория. Неопределенный по статусу вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Курской (категория 2) и Орловской (категория 3), а также в мониторинговый список Красной книги Воронежской области.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 60–120 см, с толстым веретеновидным корнем. Стебель в нижней части цилиндрический, в верхней – слабо ребристый. Листья очередные, по краям городчато-зубчатые; нижние яйцевидно-ланцетные заостренные, при основании слегка сердцевидные или суженные в крылатый черешок, верхние ланцетные, сидячие. Цветки крупные, сидящие на коротких цветоножках, собраны в длинную верхушечную кисть. Венчик колокольчатый, светло-фиолетовый, с реснитчатыми долями. Плод – коробочка. От встречающихся в области других видов колокольчиков отличается самыми крупными среди среднерусских колокольчиков цветками, голыми, округлыми в очертании стеблями, содержащими млечный сок, и листьями с крылатыми черешками.

Распространение. Евразийский вид лесной полосы с обширным ареалом, который в России включает европейскую часть, Северный Кавказ, Южное Зауралье и Алтай. В Липецкой обл. встречается относительно редко и рассеянно [1] в Долгоруковском и Задонском р-нах.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Растет в сырых тенистых местах в широколиственных лесах, по облесенным оврагам, вдоль лесных ручьев. Цветет в июле–августе. Размножается семенами, которые высыпаются из коробочки при раскачивании стебля.

Численность и тенденции ее изменения. В области достоверно известно 2 местонахождения в Долгоруковском и Задонском р-нах. [2], где растет отдельными особями или образует небольшие группы. Динамика этих популяций пока не изучена.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Угрозу представляют сведение лесов и сбор растений в букеты.

Принятые меры охраны. Отсутствуют.

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых мест произрастания вида, в первую очередь в лесах запада области, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Флора..., 1996; 2. Недосекина, Скользнева, 2011; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Недосекина Т.В.



113. КРАПИВА КИЕВСКАЯ – *URTICA KIOVIENSIS* ROGOW.Семейство КРАПИВНЫЕ – *URTICACEAE***Статус.** 5-я категория. Восстанавливающийся вид.**Статус в России и сопредельных регионах.** Занесен в Красную книгу Воронежской области (категория 3).**Описание вида.** Травянистое многолетнее растение с полегающими и укореняющимися стеблями. Во взрослом состоянии типичное корневище отсутствует. Стебли многочисленные, высотой 80–100 см, опушены отогнутыми жгучими волосками. Листья супротивные, цельные, при основании – яйцевидные, с сильно заостренной и оттянутой верхушкой; по краю крупно пильчато-зубчатые. Прилистники травянистые, широко-треугольные, до 0,8 см шириной; у нижних пар листьев – свободные, у верхних – сросшиеся основаниями и с характерным глянцево-блеском. Соцветия метельчатые, нижние – только с тычиночными цветками, верхние – только с пестичными; оси соцветий длиннее черешков листьев. Плод – орешек до 2 мм в диаметре.**Распространение.** Европейско-восточносредиземноморский относительно теплолюбивый вид. Основная часть ареала находится в Европе, изолированные местонахождения имеются в Палестине. В Западной Европе известен в бассейне

Дуная; в Восточной Европе – на Украине, в южной Белоруссии, а также в бассейнах Дона, Суры и Урала [1, 2]. В Центральном Черноземье встречается в Белгородской, Воронежской и Липецкой областях [3]. В Липецкой обл. известен в Грязинском, Липецком, Усманском и Хлевенском р-нах [4, 5].



Места обитания, особенности биологии и экологии. Прибрежно-водное растение, обитающее в заболоченных ольшаниках и зарослях высших водных растений близ уреза воды в реках и на мелководьях водохранилищ; может заходить в воду на глубину до 1,5 м [5]. Зимуют укоренившиеся участки стеблей. Олиственные стебли вегетируют до наступления устойчивых отрицательных температур (ниже минус 5° С). Преобладает вегетативное размножение.

Численность и тенденции ее изменения. Вид наблюдается на территории области с 1980-х гг. [4]. Численность колеблется от года к году, что обусловлено колебаниями уровня воды, особенно в заболоченных ольшаниках. Снижение численности вида происходит в годы с высоким летним уровнем воды в реках, пойменных озерах и ольшаниках. В засушливые годы площадь зарослей значительно увеличивается. Зафиксировано уничтожение зарослей при проведении строительных работ на побережьях водоемов, устройстве купален и оборудовании мест для рыболовства на р. Воронеже.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Уничтожение местобитаний вида при проведении дноуглубительных и строительных работ, а также при создании купален и оборудовании мест для рыбной ловли.

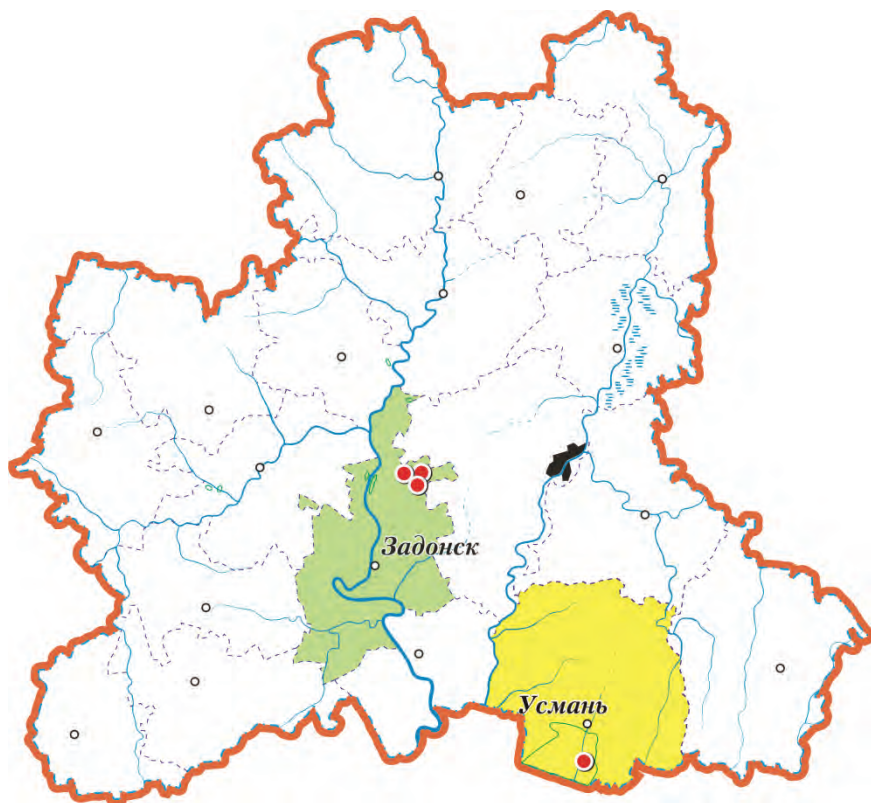
Принятые меры охраны. Уничтожение вида в рыбохозяйственных водоемах области запрещено [6, 7].

Необходимые меры охраны. Контроль за соблюдением законодательства о водоохраных зонах водоемов при проведении строительных и других видов работ на пойменных участках. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года.

Источники информации. 1. Гельтман, 1983; 2. Флора Восточной..., 2004; 3. Маевский, 2006; 4. Редкие..., 2009; 5. Хлызова, 1997; 6. Федеральный..., 2004; 7. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

114. ЗУБЯНКА ПЯТИЛИСТНАЯ – *DENTARIA QUINQUEFOLIA* VIEB.
Семейство КРЕСТОЦВЕТНЫЕ – *CRUCIFERAE* (*BRASSICACEAE*)



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской, Курской, Тамбовской (все – категория 2), Рязанской и Тульской (обе – категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее травянистое короткокорневищное растение высотой 30–40 см. Корневище до 20 см длиной, ветвистое, с мелкими чешуевидными прижатыми листочками. Стебель прямой, простой, голый, в нижней части безлистный. Стеблевые листья собраны по 3 в мутовку, они перисто-рассеченные, с 5–7 продолговато-ланцетными крупно-пильчатыми сегментами, из которых 3 верхних сливаются основаниями. Прикорневых листьев 1–2, они длинночерешковые, перисто-рассеченные. Луковичек в пазухах листьев нет. Соцветие – кисть с 4–15 цветками. Цветки различных оттенков лилового цвета; имеют типичное строение для семейства крестоцветных. Плод – стручок, длиной 35–50 мм; его ножка при созревании семян направлена косо вверх.

Распространение. Европейско-кавказский вид зоны широколиственных ле-

сов и аналогичного пояса гор с ареалом, состоящим из нескольких фрагментов. В средней полосе Европейской России встречается спорадически. В Липецкой обл. находится на границе восточноевропейского фрагмента ареала. Находки в ранее известных местах произрастания вида в Задонском р-не были подтверждены в 2012 году. В 2011 году вид впервые был обнаружен на территории в Усманском р-не на территории Воронежского заповедника [1].



Места обитания, особенно-сти биологии и экологии. Оптимальными для произрастания вида являются широколиственные леса с участием липы, находящиеся в местах с близким залеганием грунтовых вод и хорошей дренированностью субстрата. В области встречается в нагорных дубравах и березняках, по тенистым берегам рек. Растение требовательно к плодородию почв; ему необходимы почвы с влажным в течение всего вегетационного сезона верхним слоем, но не переносит оно и застойного увлажнения. Ранневесенний эфемероид, цветущий с конца апреля до середины мая. Размножается семенами и вегетативно (пазушными почками). Семена прорастают только весной следующего года. Сеянцы в природе зацветают на 4–6-й годы. Не выдерживает уплотнения грунта при рекреационной нагрузке и выпасе скота. Теневыносливое растение, выпадающее из травостоя при вырубке леса.

Численность и тенденции ее изменения. Во всех известных местах произрастания вид встречается единично или небольшими группами. Численность его сокращается из-за сбора в букеты и вытаптывания.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Ограниченное распространение в области местообитаний, пригодных для произрастания вида. Угрозу представляют рубка старовозрастных коренных широколиственных лесов, вытаптывание и сбор в букеты.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [2, 3]. Охраняется в Воронежском заповеднике, а также на территории памятника природы «Долина руч. Песковатка». Выращивается в ряде ботанических садов [4].

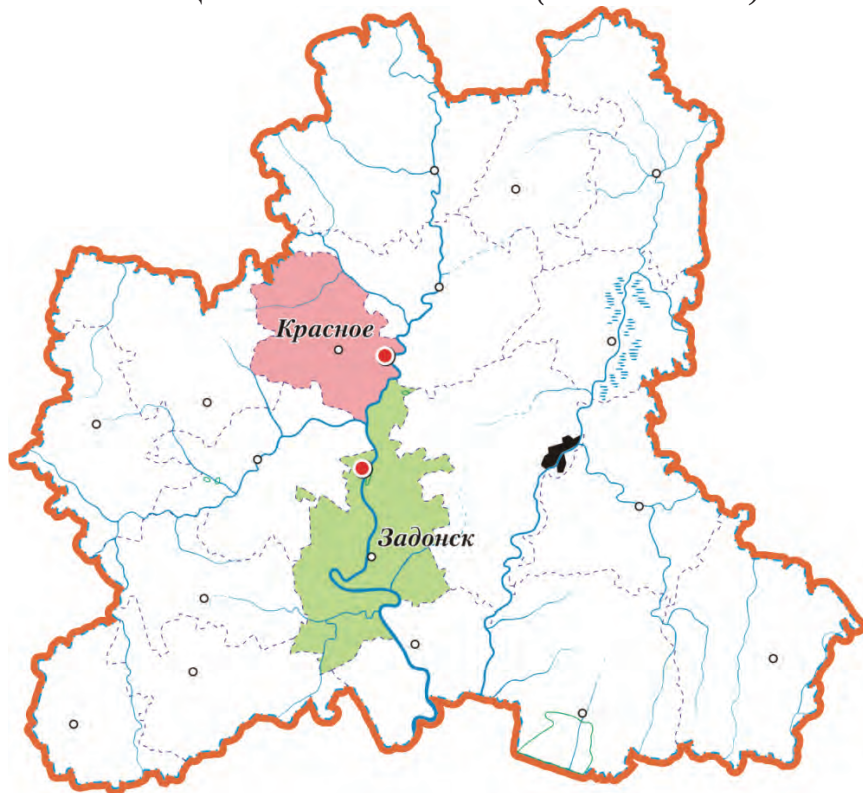
Необходимые меры охраны. Контроль за соблюдением режима охраны памятника природы в части запрета рубок и сбора растений. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года. Поиск новых мест произрастания вида в весенний период в старовозрастных широколиственных лесах области, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Лесной..., 2006; 3. Кодекс..., 2001; 4. Каталог..., 1997; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

115. ЗУБЯНОЧКА ТРОЙЧАТАЯ – *SPHAEROTORRHIZA TRIFIDA* (POIR.) A.P. KNOX.

Семейство КРЕСТОЦВЕТНЫЕ – *CRUCIFERAE* (*BRASSICACEAE*)



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Тульской области (категория 1).

Описание вида. Многолетнее короткокорневищное клубеньковое растение. Вертикальное корневище имеет длину 0,5–1,0 см, от него отходят очень тонкие придаточные корни и хрупкие столоновидные побеги, утолщенные на верхушке в округлые клубеньки размером до 5 (6) мм. Генеративные побеги высотой 15–25 см, голые, с 1–3 сближенными в верхней части листьями. Стеблевые листья короткочерешковые, тройчатые. Прикорневые листья длинночерешковые, тройчатые или с 5 листочками. Розово-лиловые цветки собраны в почти щитковидную кисть. Стручки длиной 2,0–2,5 см и шириной 1,5 мм. Семена очень мелкие, продолговато-эллиптические, рыжеватые. От зубянки пятилистной отличается коротким вертикальным, а не горизонтальным корневищем, а также тройчатыми, а не перисто-рассеченными стеблевыми и прикорневыми листьями.

Распространение. Восточноевропейско-североазиатский лесной вид юга

лесной полосы. Основной ареал находится в Восточной Азии (от Алтая до Дальнего Востока). В Восточной Европе имеются лишь изолированные фрагменты ареала, один из которых находится в северной части Среднерусской возвышенности. Везде очень редкий вид. По литературным источникам XIX – начала XX вв. был известен на современной территории Орловской обл. [1, 2]. В Липецкой обл. известна единственная природная популяция в Краснинском р-не – в ур. Плющань заповедника «Галичья гора». В 1950-е гг. отдельные особи были пересажены в ур. Галичья гора [3].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В основной части ареала встречается в сырых тенистых лесах, на лугах, среди кустарников. В лесостепной зоне растет в светлых березовых и сосново-березовых лесах, по опушкам и на склонах оврагов, предпочитая сыроватые сообщества с разреженным растительным покровом. Ранневесенний эфемероид. Цветет в апреле–мае, плодоносит в мае–июне. Размножается семенами и вегетативно (клубеньками).

Численность и тенденции ее изменения. В ур. Плющань зубяночка трехраздельная произрастает в нижней части крутого каменистого склона, поросшего березовым редколесьем. Общая площадь популяции около 300 м², плотность особей – 1–4 на 1 м². Семенное возобновление затруднено из-за очень плотного мохового покрова. В ур. Галичья гора сохраняются единичные особи.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Незначительная представленность в области подходящих местообитаний. Угрозу представляет рубка лесов.

Принятые меры охраны. Местообитания вида охраняются в заповеднике «Галичья гора» (участки «Плющань» и «Галичья гора»).

Необходимые меры охраны. Ежегодный контроль за состоянием известных популяций. В случае обнаружения новых популяций вида, организация их территориальной охраны.

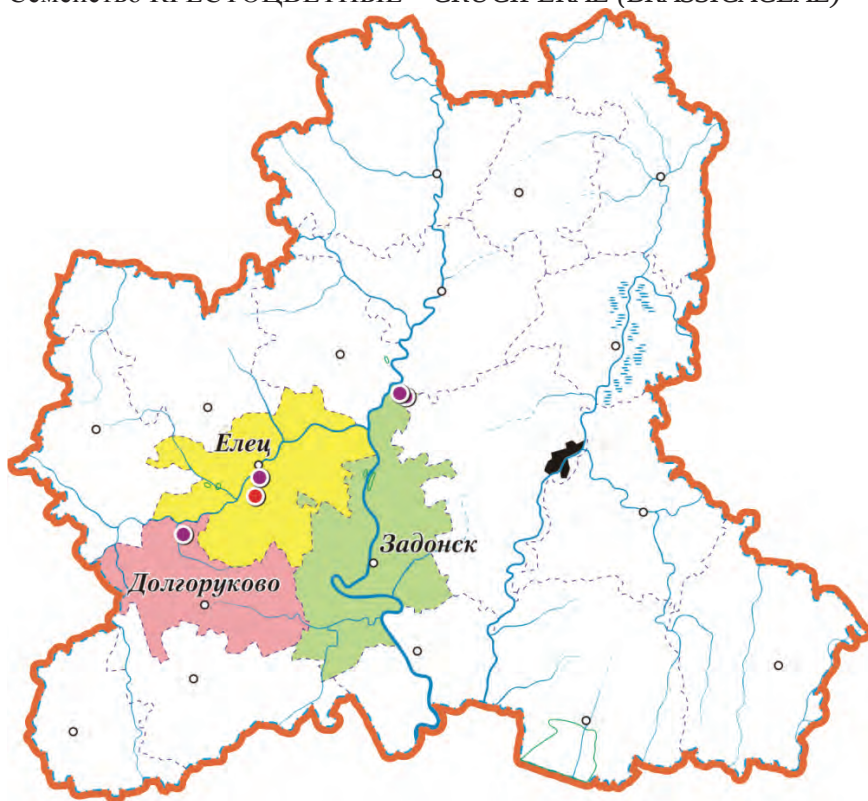
Источники информации. 1. Анненков, 1850; 2. Розен, 1916; 3. Редкие..., 2009.

Автор-составитель. Скользнева Л.Н.



116. КЛАУСИЯ СОЛНЦЕЛЮБИВАЯ – *CLAUSIA APRICA* (STEPHAN) KORN.-TR.

Семейство КРЕСТОЦВЕТНЫЕ – *CRUCIFERAE* (*BRASSICACEAE*)



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Курской (категория 1) и Воронежской (категория 3) областей.

Описание вида. Стержнекорневое однобеговое (реже – многобеговое) многолетнее травянистое растение высотой 10–30 см, опушенное простыми и железистыми волосками. Листья продолговатые, к основанию суженные, слегка зубчатые. Соцветие – кисть, цветки пурпурно-фиолетовые. Стручки цилиндрически-четырёхгранные. Семена в стручках расположены в один ряд, они плоские, с узкой каймой по краю.

Распространение. Юговосточноевропейско-азиатский степной вид. В центральных областях Европейской России распространен спорадически, везде является редким растением. В Липецкой обл. – на северо-западной границе ареала. Отмечен в Долгоруковском, Елецком и Задонском р-нах [1, 2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала встречается на слабо задернованных обнажениях карбонатных пород (извест-

нях, мелах) в составе разнотравно-злаковых сообществ. Цветет в мае–июне, плодоносит в июне–июле. Размножается семенами, но доля всхожих семян не превышает 30% [3]. Зацветает на 2–6-й годы жизни. В культуре стебель сильно ветвится, формируя до 20 побегов второго порядка. У культивируемых растений отмечена также способность к образованию корневых отпрысков, однако их приживаемость крайне низка.

Численность и тенденции ее изменения. Из 5 известных местонахождений [1, 2] в последние годы не удалось подтвердить произрастание вида в урочищах Казинская степь и Быкова Шея, в балке Сухая Лубна (3–4 км западнее д. Знобиловка), а также в окр. с. Свишня. Популяция на северной окраине с. Воронец насчитывает около 150 особей, она распространена фрагментарно, небольшими локусами (площадью от 1 до 15 м²), но растения в ней успешно возобновляется.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Фрагментированность и малочисленность популяций в пределах Липецкой и сопредельных областей. Отсутствие вегетативного размножения при ослабленном семенном. Угрозу представляют зарастание степных склонов древесно-кустарниковой растительностью (ур. Быкова Шея), частое выжигание травы (балка Сухая Лубна) и перевыпас (окр. с. Свишня).

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участок «Быкова Шея»), а также на территории памятника природы «Казинская степь».

Необходимые меры охраны. Контроль за соблюдением режима пожарной безопасности на ООПТ области в весенне-летний период. Контроль состояния известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. На территории заповедника в месте произрастания вида целесообразно проведение периодического позднего сенокоса. Культивирование вида с целью его последующей реинтродукции в утраченные места произрастания.

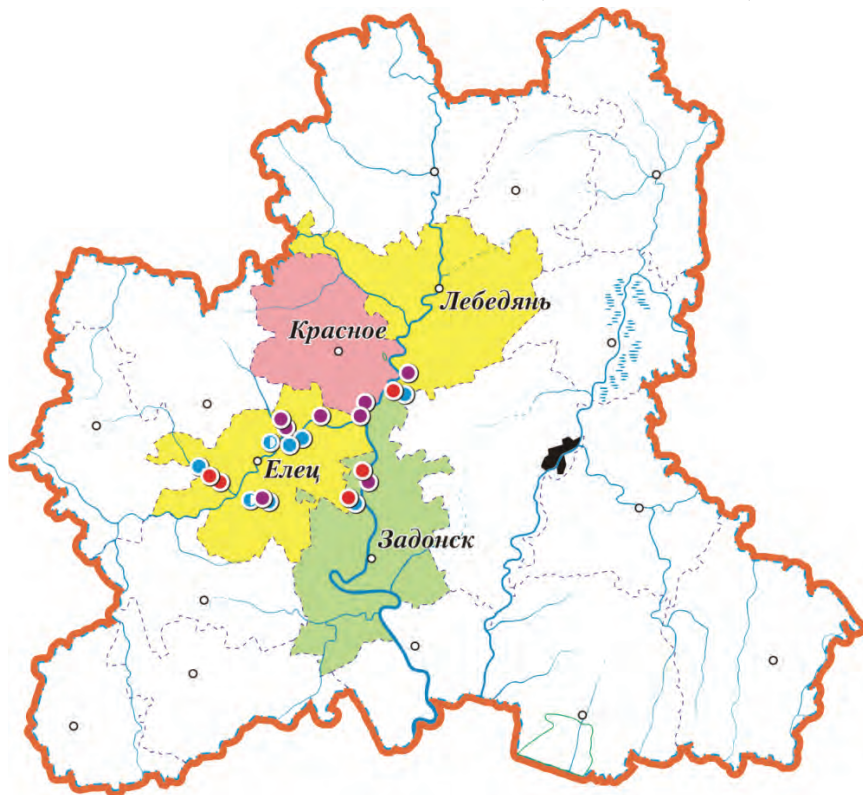
Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Редкие..., 2009; 3. Мартынова, 2000.

Автор-составитель. Скользнев Л.Н.



117. ШИВЕРЕКИЯ ПОДОЛЬСКАЯ – *SCHIVERECKIA PODOLICA* (BESS.) ANDRZ. ex DC.

Семейство КРЕСТОЦВЕТНЫЕ – *CRUCIFERAE* (*BRASSICACEAE*)



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Курской (категория 1) и Воронежской (категория 2) областей.

Описание вида. Многолетнее стержнекорневое подушковидное растение с хорошо развитой системой придаточных корней, опушенное звездчатыми волосками. Надземные побеги высотой 8–20 см. Нижние листья цветоносных побегов собраны в розетку, стеблевые листья мелкие, очередные, немного стеблеобъемлющие. Листья розеточных побегов продолговато-ланцетные, притупленные. Цветки мелкие, белые, собраны в рыхлую кисть. Плод – эллипсовидный стручок. Семена немного сплюснутые, сидят в стручке в 2 ряда.

Распространение. Европейский горно-степной вид. В средней полосе Европейской России (в пределах Белгородской, Воронежской, Курской и Липецкой областей) имеет изолированный фрагмент ареала. Всюду редок. В Липецкой обл. отмечен в Елецком, Задонском, Краснинском и Лебедянском р-нах [1, 2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает на откры-

тых известняках, слабо задернованных каменистых осыпях. Светолюбивое растение, не выносящее затенения. Цветет в апреле–мае, семена созревают в июне–июле. Размножается семенами.

Численность и тенденции ее изменения. В настоящее время в области известно 26 местонахождений вида, однако наблюдается постепенное сокращение их числа. Так, шиверекия исчезла между Ельцом и устьем р. Пальна из-за создания здесь карьера для добычи камня, а в ур. Быкова Шея – в результате интенсивного зарастания обнажений известняка древесно-кустарниковой растительностью. Наблюдается сокращение числа местонахождений и снижения численности популяций вида в долинах рек Чичера и Воргол, в ур. Галичья гора, в низовьях р. Быстрая Сосна. [3–5]. Близко к критическому состоянию вида, в урочищах Докторова гора, Морозова гора и Воронец, близ Сахаровки (правый берег р. Быстрая Сосна), в балке Сухая Лубна. Здесь отмечены минимальные площади популяций (6–50 м²), их низкая численность и ослабленное возобновление. Наиболее крупные и стабильные популяции (общей площадью около 0,4 га) сохраняются в ур. Сокольская гора, чему способствует труднодоступность ее крутых склонов.



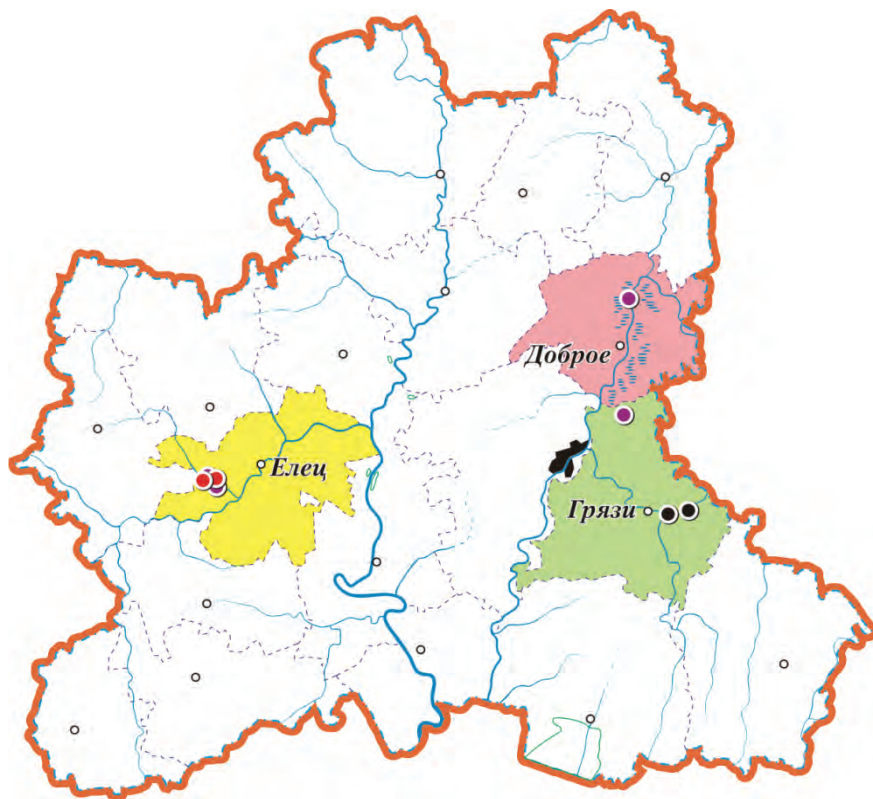
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Зарастание скал высокотравьем и древесно-кустарниковой растительностью. Угрозу представляют вытаптывание, скалолазание в местах произрастания вида, добыча известняка.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Галичья гора», «Морозова гора», «Воргольское» и «Воронов Камень»), Задонском заказнике, а также на территории памятников природы «Нижневоргольский», «Низовья р. Воронеж», «Низовье р. Сосны», «Аргамач-Пальна», «Низовья р. Чичера», «Сокольская гора» и «Докторова гора». Дополнительная охрана вида может быть обеспечена в случае подписания и ратификации Россией Бернской конвенции, в Приложение I которой этот вид входит [6].

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета добычи камня. Контроль за соблюдением мер пожарной безопасности на ООПТ области в весенне-летний период. Введение в режим охраны ООПТ, на которых произрастает вид, пункта, запрещающего занятие скалолазанием. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Регулирование на ООПТ в местах обитания вида процессов зарастания скал деревьями и кустарниками путем проведения выборочных рубок.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Виноградов, Голицын, 1954; 3. Виноградов, Голицын, 1960; 4. Казакова, 1984; 5. Хмельёв, Скользнева, 2000; 6. Варлыгина, 2008.

Автор-составитель. Скользнева Л.Н.

118. СМОРОДИНА КОЛОСИСТАЯ – *RIBES SPICATUM* ROBSONСемейство КРЫЖОВНИКОВЫЕ – *GROSSULARIACEAE***Статус.** 2-я категория. Уязвимый вид.**Статус в России и сопредельных регионах.** Занесен в Красную книгу Рязанской области (категория 3).**Описание вида.** Кустарник высотой до 1,5 м. Молодые побеги бледно-серые, пушистые, позднее становятся буровато-серыми и голыми. Листья – пяти-, реже трехлопастные, сверху голые или с редким опушением, снизу – опушенные. Соцветие – кисть, состоящая из мелких поникающих зеленовато-желтых цветков. Плод – ярко-красная ягода диаметром до 10 мм.**Распространение.** Восточноевропейско-сибирский вид зон хвойных и смешанных лесов, встречающийся также в горах Центральной Азии и Монголии. В России распространен преимущественно в центральных регионах европейской части, чаще – в нечерноземной полосе. В Липецкой обл. отмечен в Грязинском, Добровском и Елецком р-нах [1, 2].**Места обитания, особенности биологии и экологии.** Растет преимущественно в сырых хвойных, смешанных и широколиственных лесах, встречается также на опушках, по закустаренным склонам и на зарастающих лугах. Цветет

в мае, плодоносит в июле. Урожайность значительно меняется по годам, но обильное плодоношение – большая редкость. Плоды обычно завязываются у небольшой части цветков [3]. Размножается семенами, которые в основном распространяются птицами. Обладает способностью к вегетативному размножению путем укоренения лежащих побегов.



Численность и тенденции ее изменения. В настоящее время в области известно 9 местонахождений. Во всех них вид отмечался единично или небольшими группами (по 2–3 куста). В последние годы не удается подтвердить произрастание вида в 5 местонахождениях. Это находки О.Семенова-Тян-Шанского, сделанные им в 1926–1927 гг. на территории современного Грязинского р-на, а также находки 1960–1970-х гг. в Добровском и Елецком р-нах. В 2008 и 2009 гг. были отмечены единичные особи в долине р. Воргол (урочища Воргунино и Чаша).

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Редкость в области местообитаний, пригодных для произрастания вида. Ослабленное семенное размножение. Угрозу представляют рубки хвойных и смешанных (с елью) лесов.

Принятые меры охраны. Вырубка и повреждение вида на территории области запрещены [4, 5]. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Воргольское» и «Воронов Камень»), а также на территории памятника природы «Нижеворгольский». Вид устойчив в культуре [6].

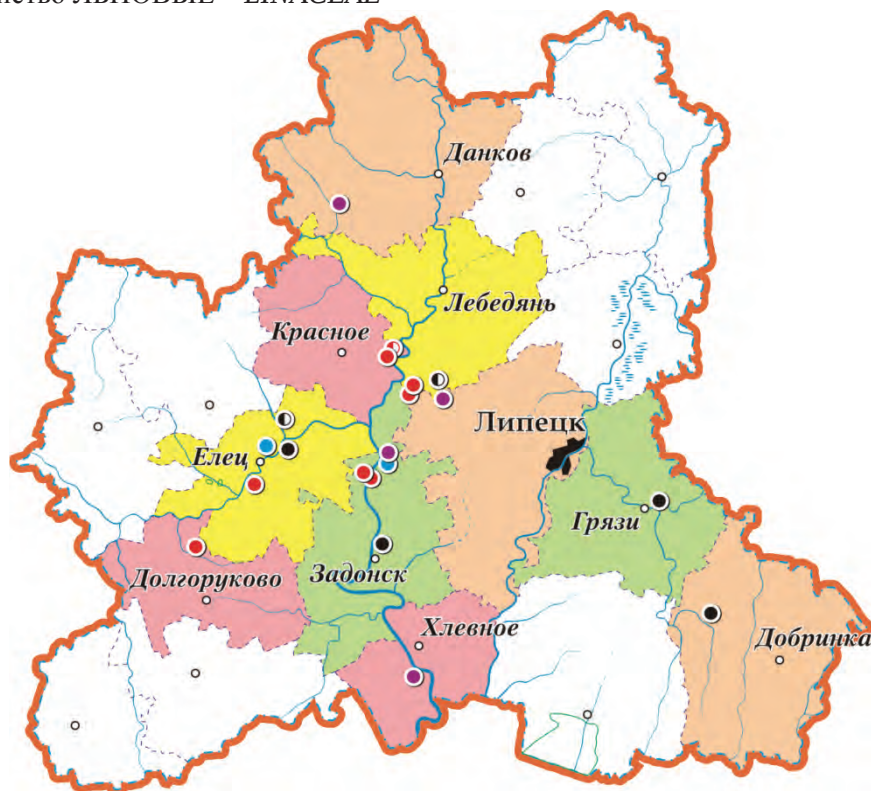
Необходимые меры охраны. Поиск новых мест произрастания вида, в первую очередь в хвойных и смешанных лесах Чаплыгинского р-на, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций. Целесообразно сохранение вида в культуре с целью последующей реинтродукции в утраченные места произрастания.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Редкие..., 2009; 3. Красная книга Рязанской..., 2011; 4. Лесной..., 2006; 5. Кодекс..., 2001; 6. Красная книга Рязанской..., 2011.

Авторы-составители. Скользнева Л.Н., Щербаков А.В.

119. ЛЁН ЖЕЛТЫЙ – *LINUM FLAVUM* L.

Семейство ЛЬНОВЫЕ – *LINACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Тамбовской (категория 1), Воронежской, Курской, Рязанской и Тульской (все – категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее травянистое стержнекорневое растение с многочисленными генеративными побегами высотой от 20 до 60 см. Листья очередные, сидячие, цельнокрайние, сизоватые, с тремя неясными жилками; нижние – узко обратно-яйцевидные, верхние – ланцетные, острые. Цветки ярко-желтые, собраны в рыхлое соцветие из зонтиковидных завитков. Плод – коробочка с гладкими коричневыми семенами.

Распространение. Южноевропейско-кавказский лесостепной вид. В России встречается в европейской части, преимущественно в черноземной полосе, в Нечерноземье – очень редок. В Липецкой обл. известны местонахождения в Грязинском, Данковском, Добринском, Долгоруковском, Елецком, Задонском, Краснинском, Лебедянском, Липецком и Хлевенском р-нах [1, 2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Растет в луговых степях, по склонам балок и речных долин, обычно в местах с неглубоким залеганием карбонатных пород. Светолюбив, предпочитает слабо задернованные местообитания. Цветет с начала июня до середины июля, семена созревают в августе. Размножается преимущественно семенами.

Численность и тенденции ее изменения. В области известно 24 местонахождения [1–3]. Самая крупная популяция общей площадью около 20 га с плотностью особей от 0,1 до 6,3 на 1 м² была обнаружена в 2012 г. в Данковском р-не [3]. Относительно крупные популяции отмечены также в урочищах Быкова Шея, Морозова гора, Галичья гора, Крутое, Воронец и в балке Сухая Лубна. Существование их на протяжении многих десятилетий стабильно. Популяция в Долгоруковском р-не, известная с 1950-х гг., значительно сократила свою численность из-за зарастания степного склона высокотравьем и древесно-кустарниковой растительностью. Места былого произрастания видов Грязинском [4] и Добринском р-нах не сохранились.



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Светолюбивость вида. Зарастание местообитаний высокотравьем и древесно-кустарниковой растительностью. Угрозу представляют частое весеннее выжигание травы, а также сбор растений в букеты.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Морозова гора», «Галичья гора», «Быкова Шея» и «Плющань»), а также на территории памятников природы «Низовье Кoryтина Суходола», «Крутое», «Нижнелубненский», «Бык», «Низовья р. Воронец», «Липовская гора». Вид культивируется в ботанических садах Москвы, Санкт-Петербурга, Киева, Днепрпетровска, Донецка, Кишинева [5].

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы в части запрета сбора растений. Контроль за соблюдением мер пожарной безопасности на ООПТ области в весенне-летний период. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых мест произрастания вида, в первую очередь в Добровском, Измалковском и Тербунском р-нах, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций. На охраняемых территориях проведение биотехнических мероприятий, способствующих сохранению степных сообществ, в виде неежегодного позднего регулируемого сенокоса или умеренного выпаса.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Недосекина, Скользнева, 2011; 3. Скользнева и др., 2012; 4. Литвинов, 1884; 5. Каталог..., 1997, сведения автора очерка.

Автор-составитель. Недосекина Т.В.

120. ЛЁН ЖИЛКОВАТЫЙ – *LINUM NERVOSUM* WALDST. et KIT.Семейство ЛЬНОВЫЕ – *LINACEAE***Статус.** 2-я категория. Уязвимый вид.**Статус в России и сопредельных регионах.** Занесен в Красные книги Тамбовской (категория 1) и Курской (категория 3) областей.**Описание вида.** Многолетнее травянистое растение высотой от 30 до 60 см. Листья очередные, сидячие, ланцетные, с 3–5 выдающимися жилками, оканчиваются длинным остроконечием. Соцветие рыхлое, многоцветковое. Чашелистики шиловидно заостренные с железисто-реснитчатыми краями. Лепестки до 2 см в длину, голубые, не сросшиеся между собой. Плод – коробочка, вдвое короче чашечки. Семена яйцевидные, с изогнутым носиком, бурые. От льна многолетнего отличается чашелистиками с железисто-реснитчатыми краями, мелкопильчатыми по краям листьями с 3–5 выдающимися жилками и длинным тонким остроконечием на конце листовой пластинки.**Распространение.** Евразийский степной вид. В Европейской России тяготеет к более южным регионам, изредка встречаясь в черноземной полосе Средней России. В Липецкой обл. встречается спорадически и находится на северо-восточ-

ной границе ареала. Отмечен в Воловском, Грязинском, Задонском, Тербунском и Хлевенском р-нах [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Растет среди степных кустарников по склонам речных долин и балок, нередко на известняковых обнажениях. Цветет в июне, плодоносит в июле. Размножается семенами.



Численность и тенденции ее изменения. Отмечен в 7 местонахождениях [1], в трех из которых (в Воловском, Тербунском и Хлевенском р-нах) известен лишь по единичным находкам 30-летней давности. В ур. Морозова гора в последние годы не отмечается. Относительно крупная популяция (площадью около 1 га) находится в ур. Галичья гора. По наблюдениям 2011 г., плотность вида здесь достигала 50 генеративных особей на 100 м². В течении последних 10 лет состояние этой популяции стабильно. Местонахождение в Грязинском р-не, известное с конца XIX в. [3], современными находками не подтверждено.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Весеннее выжигание травы и раннее сенокошение препятствуют семенному возобновлению вида.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Морозова гора» и «Галичья гора»), а также на территории памятника природы «Липовская гора».

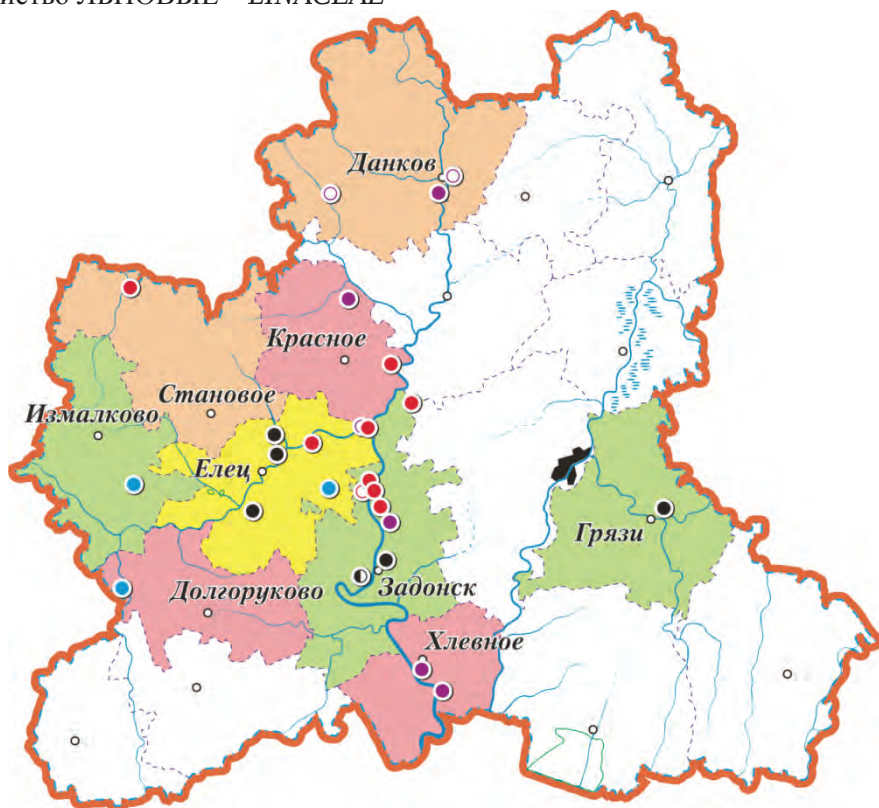
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы в части запрета сбора растений. Контроль за соблюдением мер пожарной безопасности на ООПТ области в весенне-летний период. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Регулирование интенсивности зарастания степных склонов в заповеднике «Галичья гора» и на территории памятника природы путем периодического позднего сенокошения и регулируемого выпаса.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Литвинов, 1884; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Недосекина Т.В.

121. ЛЁН МНОГОЛЕТНИЙ – *LINUM PERENNE* L.

Семейство ЛЬНОВЫЕ – *LINACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Тамбовской, Тульской (обе – категория 2) и Курской (категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее стержнекорневое травянистое растение с многочисленными прямостоячими, густо облиственными побегами высотой 35–80 см. Листья очередные, продолговато-ланцетные, цельнокрайние, обычно с одной жилкой. Цветки крупные, светло-синие, собраны в щитковидное соцветие. Плод – широко-яйцевидная коробочка. Семена до 4 мм, плоские, темно-коричневые. От встречающегося в области близкого вида льна жилковатого отличается чашелистиками, не имеющими по краю железистых ресничек, а также листьями с 1 жилкой и без остроконечия на конце.

Распространение. Европейско-южносибирско-казахстанский лесостепной вид. Встречается во многих регионах европейской части России. В Черноземье тяготеет к более южным районам. В Липецкой обл. – близ северной границы ареала. Отмечен в Грязинском, Данковском, Долгоруковском, Елецком, Задонском, Измаиловском, Краснинском, Становлянском и Хлевенском районах [1–4].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Степные и лугово-степные склоны балок и речных долин, поляны и опушки степных лесов. Предпочитает обнажения карбонатных пород и выщелоченные черноземы, реже встречается на песках. Цветет в июне–июле, плодоносит в августе. Размножается, как правило, семенами. В малонарушенных сообществах на черноземных почвах иногда отмечается формирование неотделяющихся корневых отпрысков, позволяющих виду разрастаться [5]. Вид устойчив к воздействию эпизодических травяных пожаров: в последующие годы растения успешно цветут и плодоносят, наблюдается увеличение численности популяций за счет интенсификации семенного размножения.



Численность и тенденции ее изменения. В области известно 35 местонахождений [1–4, 6, 7], в 6 из которых подтвердить произрастание вида современными находками не удалось. Численность вида на территории области невелика; в местах его произрастания популяции, как правило, фрагментированы на отдельные локусы площадью от 5 до 150 м². Отмечено сокращение численности вида в урочищах Галичья гора, Плющань, Быкова Шея и Липовская гора.

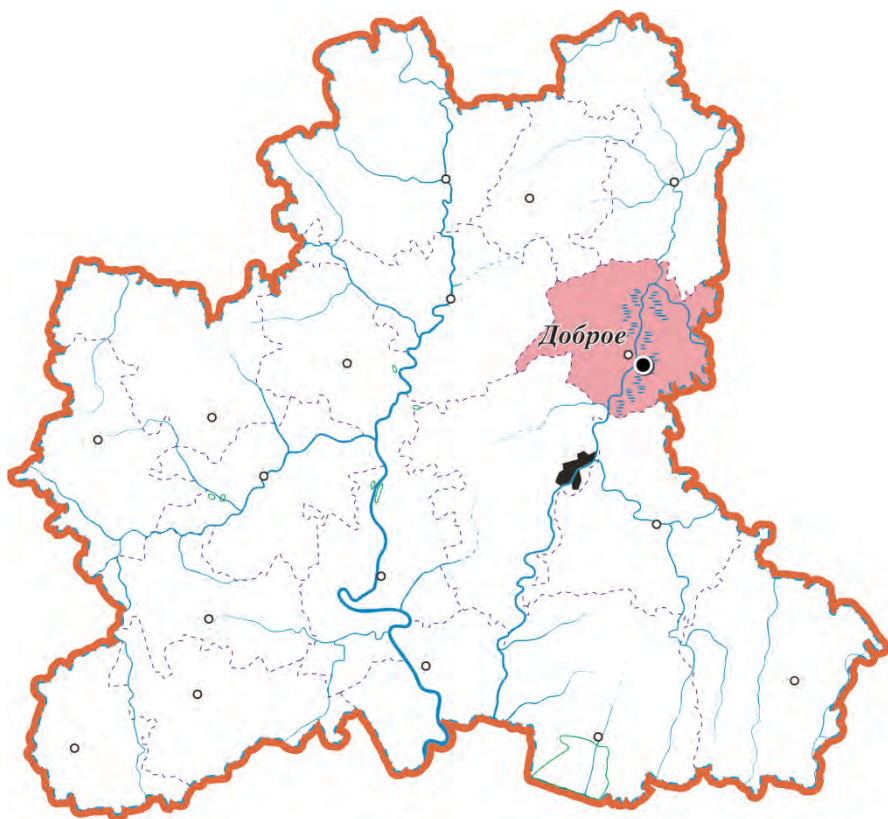
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Заращение степных склонов древесно-кустарниковой растительностью. Угрозу представляют распашка территории, ежегодное регулярное выжигание травы и выкапывание растений для пересадки.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Морозова гора», «Галичья гора», «Быкова Шея» и «Плющань»), в Задонском заказнике, а также на территории памятников природы «Липовская гора», «Крутое», «Бык», «Низовья р. Воронец», «Низовье Корытина Суходола», «Низовье р. Сосны», «Аргамач-Пальна», «Балка в окр. с. Лебяжье».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета распашки и сбора растений. Контроль за соблюдением мер пожарной безопасности на ООПТ области в весенне-летний период. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Регулирование интенсивности заращения степных склонов в заповеднике «Галичья гора» и на территории памятников природы путем периодического позднего сенокошения, регулируемого выпаса или эпизодического осеннего контролируемого выжигания травы. Целесообразно сохранение вида в условиях культуры в качестве декоративного, медоносного и волокнистого растения [8, 9].

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Флора Липецкой..., 1996; 3. Недосекина, Скользнева, 2011; 4. Золотухин, 2012; 5. Зозулин, 1959; 6. Шубина др., 2010; 7. Скользнева и др., 2012; 8. Некрасова, 1950; 9. Растительные..., 1988; сведения авторов очерка.

Авторы-составители. Недосекина Т.В., Скользнева Л.Н.

122. РАДИОЛА ЛЬНОВИДНАЯ – *RADIOLA LINOIDES* ROTHСемейство ЛЬНОВЫЕ – *LINACEAE*

Статус. 0-я категория. Вероятно исчезнувший вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Однолетнее травянистое растение до 10 см высотой. Корень короткий, тонкий, беловатый, ветвистый. Стебель одиночный, прямостоячий, цилиндрический, часто краснеющий, сильно вильчато ветвящийся. Листья сидячие, супротивные, эллиптические, островатые, цельнокрайние. Цветки многочисленные, собраны в рыхлые, раскидистые, вильчато разветвленные олиственные соцветия. Чашечка треугольно-яйцевидная, до 1,5 мм в длину. Венчик состоит из 4 белых лопатовидных лепестков, по длине равных чашелистикам. Плод – приплюснутая шаровидная коробочка.

Распространение. Преимущественно европейский вид, известный также в горах Северной и Восточной Африки и северо-восточной Америки. В европейской части России от юга таежной зоны до южных степей, но везде редок. В Липецкой обл. был собран лишь однажды Л.Г. Раменским в 1925 г. в Добровском р-не близ с. Хомулец. С тех пор никем более не отмечался.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает в разреженных сообществах на сыроватом песке или обнаженном торфе. Как и другие однолетники, может давать большие колебания численности в зависимости от погодных условий конкретного года. Размножение только семенное, причем



часть семян не прорастает и может длительное время сохраняться в грунте, формируя своеобразный «банк семян». Из-за малозаметности и редкости вида особенности его биологии и экологии пока изучены плохо.

Численность и тенденции ее изменения. Вид, возможно, исчез с территории области, так как, несмотря на специальные поиски, повторно обнаружить его не удалось.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Неясны.

Принятые меры охраны. Место единственной находки вида в области в настоящее время находится на территории Добровского заказника.

Необходимые меры охраны. Поиск мест произрастания вида, в первую очередь в разреженных сообществах на сырых и умеренно увлажненных песках, а также на выработанных торфяниках в Грязинском, Добринском и Липецком р-нах, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

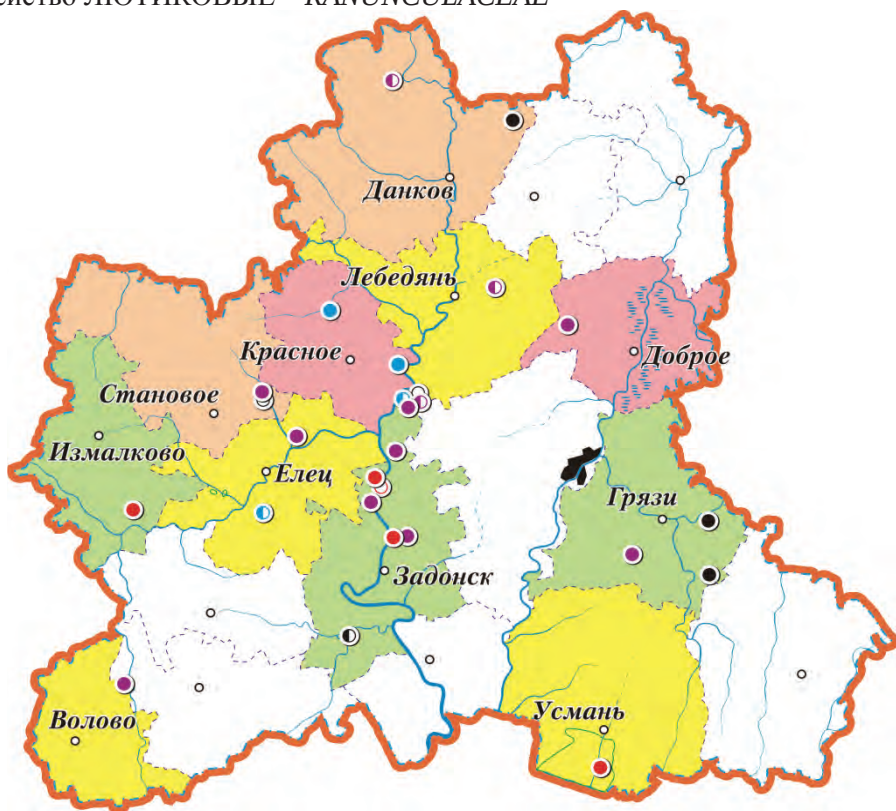
Источники информации. 1. Редкие..., 2009.

Автор-составитель. Щербаков А.В.

123. БОРЕЦ ДУБРАВНЫЙ – *ACONITUM ANTHORA* subsp. *NEMOROSUM* (BIEB. ex REICHENB.) WOROSCH.

(Борец дубравный – *Aconitum nemorosum* Bieb. ex Reichenb.)

Семейство ЛЮТИКОВЫЕ – *RANUNCULACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Рязанской, Тамбовской (обе – категория 1), Курской, Тульской (обе – категория 2) и Воронежской (категория 3) областей.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение с двулетними замещающимися клубнями [1]. Надземные побеги высотой 15–60 см, не ветвящиеся, коротко-опушенные. Листья пальчато-рассеченные на узкие длинные сегменты. Нижние листья длинночерешковые, верхние – короткочерешковые. Соцветие – простая или двойная кисть. Цветки бледно-желтые, шлемовидные, со шпорцем. Плод – 3–5-листочка.

Распространение. Восточноевропейский лесостепной вид. В средней полосе Европейской России встречается преимущественно в Черноземье, но всюду редок. Северная граница в ареала Центральном федеральном округе проходит через Тульскую, юг Московской и Рязанскую области. В Липецкой обл. отмечен в 11 районах [2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Растет по закустаренным степным склонам, опушкам широколиственных лесов в местах близко-

го залегания карбонатных пород. Светолюбивый вид, предпочитающий рыхлые почвы. Цветет в конце июля – августе, плодоносит в сентябре. Размножается семенами. Характерная особенность семян – недоразвитый зародыш, развитие которого завершается в опавших семенах в почве [3]. Одна особь способна ежегодно давать от 100 до 800 семян, прорастание которых происходит лишь на следующий год, а всхожесть сохраняется в течение 5 лет [1, 4]. Характерно колебание численности вида по годам: во влажные годы его обилие возрастает, а в засушливые – резко снижается [5].

Численность и тенденции ее изменения. Из 27 известных в области местонахождений в 5 местах его находки, сделанные в начале XX в., повторить не удалось. В ряде мест (Монастырский лес, урочища Липовская гора и Галичья гора) вид отмечается в небольшом числе экземпляров в течение уже более 100 лет, что свидетельствует о его способности длительное время удерживаться в местах произрастания. Однако в балке Сухая Лубна и в ур. Морозова гора достоверно прослеживаются тенденции сокращения численности вида и количества мест его произрастания. Во всех известных местонахождениях численность вида крайне низка (не превышает 10–20 особей). Семенное возобновление ослаблено.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. В настоящее время негативное воздействие оказывают интенсивное зарастание склонов высокотравьем и древесно-кустарниковой растительностью, а также накопление ветоши, затрудняющей семенное размножение вида. Вид плохо переносит затенение и зарастание опушек, прекращает цветение в условиях сомкнутых лесных сообществ. Резкое сокращение численности вида произошло в предыдущие годы в результате перевыпаса, ежегодных регулярных сенокосов, сведения лесов, распашки и некоторых других изменений условий произрастания.

Принятые меры охраны. Охраняется в Воронежском заповеднике и в заповеднике «Галичья гора» (участки «Морозова гора», «Галичья гора», «Быкова Шея» и «Плющань»), а также на территории памятников природы «Аргамач-Пальна», «Низовья р. Воронеж», «Монастырский лес», «Липовская гора», «Крутое», «Низовья р. Ясенки». Имеется опыт культуры в ботанических садах [6].

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы в части запрета распашки территории и сбора растений. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Регулирование интенсивности зарастания степных склонов в заповеднике «Галичья гора» и на территории памятников природы путем периодического позднего сенокоса, регулируемого выпаса или эпизодического осеннего контролируемого выжигания травы. Целесообразно сохранение вида в условиях культуры.

Источники информации. 1. Матвеев, 1993; 2. Редкие..., 2009; 3. Иванова, 1967; 4. Николаева и др., 1985; 5. Смирнов, 1958; 6. Каталог..., 1997; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Скользнев Л.Н.



124. БОРЕЦ ШЕРСТИСТОУСТЫЙ – *ACONITUM LASIOSTOMUM* REICHENB. ex BESS.

Семейство ЛЮТИКОВЫЕ – *RANUNCULACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Тамбовской (категория 0), Курской, Рязанской (обе – категория 2) и Воронежской (категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение с коротким корневищем, на котором образуются толстые укороченные придаточные корни [1]. Стебель высотой 1 (1,5) м, опушен мелкими оттопыренными волосками. Прикорневые листья крупные, 3–5-раздельные, сидят на длинных черешках; стеблевые – короткочерешковые или сидячие. Соцветие – плотная кисть, ветвящаяся при основании. Цветки крупные, желтоватые, с высоким коническим шлемом. Плод – трехлистовка.

Распространение. Восточноевропейский лесной вид. В средней полосе Европейской России тяготеет к более западным регионам. В Липецкой обл. отмечен в 9 районах [2, 3].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Разреженные широколиственные леса и их опушки на достаточно богатых и влажных почвах. Выдерживает сильное затенение, но лучше цветет на опушках и в разреженных участках леса. Цветет в конце июня – июле, семена созревают в августе–сентябре. Размножается преимущественно семенами. Взрослые особи могут размножаться вегетативно путем образования придаточных побегов на старых участках корневища.

Численность и тенденции ее изменения. Встречается, как правило, небольшими группами или отдельными особями. В области известно 30 местонахождений. Большинство находок было сделано в 1980-х гг. В последнее время не удалось подтвердить произрастание вида в некоторых пунктах Елецкого и Лебедянского р-нов [2]. В результате интенсивных рекреационных нагрузок резко сократилась численность популяции в ур. Аргамач-Пальна; негативное влияние на состояние вида здесь также оказывают зарастание лесных опушек густым подлеском и активное внедрение в лесные сообщества чужеродных видов (ур. Бортки). В 2012 г. вид был отмечен в ур. Корытное (не более 10 особей). Местонахождения вида, указанные П.П. Мельгуновым для Задонского у. [4], видимо, не сохранились.



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Сведение широколиственных лесов или их замена хвойными культурами, сбор растений в букеты, вытаптывание.

Принятые меры охраны. Вид запрещен к сбору или уничтожению в лесах области [5, 6]. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Воронов Камень», «Воргольское», «Морозова гора» и «Плющань»), а также на территории памятников природы «Низовья р. Ельчика», «Аргамач-Пальна», «Низовья р. Чичера», «Липовская гора», «Урочище Бортки», «Бык». Выращивается во многих ботанических садах [7, 8].

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета рубок леса и сбора растений. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Введение в режим охраны памятника природы «Аргамач-Пальна» пункта, допускающего регулирование посещения этого объекта.

Источники информации. 1. Голубев, 1962; 2. Редкие..., 2009; 3. Флора Липецкой..., 1996; 4. Мельгунов, 1894; 5. Лесной..., 2006; 6. Кодекс..., 2001; 7. Каталог..., 1997; 8. Wybrane..., 2013.

Авторы-составители. Скользнева Л.Н., Щербаков А.В.

125. ВЕТРЕНИЦА ЛЕСНАЯ– *ANEMONE SYLVESTRIS* L.Семейство ЛЮТИКОВЫЕ– *RANUNCULACEAE*

Статус. 5-я категория. Восстанавливающийся вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Курской, Тамбовской (обе – категория 3) и Рязанской (категория 5) областей.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение с коротким вертикальным корневищем, несущем придаточные корни, которые, в свою очередь, дают корневые отпрыски. Стебли высотой до 50 см, прямостоячие, густо опушенные в верхней части. Прикорневые листья длинночерешковые, опушенные, пальчато-рассеченные на 3–5 сегментов. Стебель несет одиночный цветок и покрывало в виде мутовки из трех пятираздельных короткочерешковых листьев. Цветки крупные (до 7 см в диаметре), с молочно-белым, опушенным снизу околоцветником. Плод – многоорешек. Плодики многочисленные, овальные, 3–4 мм в длину, густо опушены длинными белыми волосками.

Распространение. Евразийский лесостепной вид, распространенный на территории России от западных районов европейской части до Дальнего Востока. В Средней России наиболее характерен для черноземной полосы. В Липецкой обл. отмечен во всех районах [1]. Однако в Добринском р-не его место произрастания – Лотаревская степь, было распаханно в 1930 г.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Степные склоны, обнажения известняков, остепненные луга, опушки, поляны, изредка растет на борových песках. Светолюбивый засухоустойчивый вид. Цветет в мае–июне. Семена имеют короткий период покоя и прорастают в год созревания. Размножается семенами и вегетативно (корневыми отпрысками или путем деления корневища). Растения, выросшие из семян, зацветают через 5–8 лет (в культуре этот срок сокращается до 2 лет), генеративный период длится не более 12 лет. С момента зацветания корневище начинает интенсивно ветвиться, образуя своеобразный «куст», который через несколько лет распадается [2, 3]. Ядовитое растение; используется в народной медицине и в гомеопатии. В листьях и корнях содержатся сапонины [4].



Численность и тенденции ее изменения. В области известно 63 местонахождения [5–10]; на карте обозначено только утраченное при распахке Лотарёвской степи. В настоящее время в большинстве известных мест произрастания популяции вида находятся в благополучном состоянии. Многочисленные крупные локальные популяции известны на ООПТ. Прекращение перевыпаса, а также весеннее выжигание травы местами благоприятно сказались на восстановлении численности популяций.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Угрозу представляют распахка лугово-степных участков, вытапывание, выкапывание корневищ для пересадки на садовые участки.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповедниках Воронежский и «Галичья гора», в Задонском заказнике, а также на территории памятников природы «Нижневоргольский», «Липовская гора», «Крутое», «Бык», «Низовья р. Воронеж», «Низовье Корытина Суходола», «Низовье р. Сосны», «Балка в окр. с. Лебяжье», «Пажень», «Заповедь», «Урочище Галичье», «Низовья Куймани» и некоторых других. Издавна культивируется как декоративное растение.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима ООПТ в части запрета распахки территории и сбора растений. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 10 лет.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Старостенкова, 1976; 3. Луговые..., 1990; 4. Орлов и др., 1990; 5 Редкие..., 2009; 6. Шубина и др., 2009; 7. Сарычева, 2010; 8. Недосекина, Скользнева, 2011; 9. Шубина и др., 2011; 10. Скользнева и др., 2012; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Недосекина Т.В.

126. ГОРИЦВЕТ ВЕСЕННИЙ – *ADONIS VERNALIS* L.Семейство ЛЮТИКОВЫЕ– *RANUNCULACEAE*

Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Курской (категория 2), Воронежской, Орловской, Рязанской, Тамбовской и Тульской (все – категория 3) областей.

Описание вида. Короткокорневищный кистекорневой вегетативно мало-подвижный травянистый многолетник. Стебли прямостоячие, густо облиственные. Высота их в начале цветения 8–10 см, а ко времени плодоношения – 40–50 см. Прикорневые листья чешуйчатые, срединные – сидячие, голые, пальчато-расчлененные на узколинейные доли. Цветки одиночные, крупные, с 10–20 ярко-желтыми блестящими лепестками. Чашелистики яйцевидные, тонко опушенные. Плод – многоорешек. Орешки зеленые, овальные, сетчато-морщинистые, опушенные, с коротким крючкообразно загнутым столбиком. От встречающегося в области горицвета волжского отличается более крупными желтыми цветками, более узкими долями листьев, отсутствием опушения на стеблях и листьях, а также формой столбиков у плодиков.

Распространение. Евросибирский вид, распространенный преимущественно

но в лесостепной и степной зонах. В европейской части России чаще встречается на Среднерусской и Приволжской возвышенностях. В Липецкой обл. отмечен во всех районах, кроме Добровского и Усманского р-нов [1, 2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Открытые склоны балок и речных долин в местах близкого залегания карбонатных пород, разреженные заросли степных кустарников, светлые сухие леса. Ранневесенний эфемероид, цветущий в апреле–мае и плодоносящий в июне. Размножается преимущественно семенами, которые сохраняют всхожесть в течение 1 года. Зацветает на 6-м году жизни. Максимального развития достигает в возрасте 40–50 лет. Ценное лекарственное растение [3].



Численность и тенденции ее изменения. В области известно более 80 местонахождений [2, 4–9]. Встречаются как небольшие, так и весьма многочисленные популяции, занимающие площадь в несколько гектаров. Самые большие из них отмечены в Данковском, Задонском и Становлянском р-нах. В частности, балке Сухая Лубна плотность особей составляет более 10 на 1 м² [10]. Однако в некоторых местах существование вида современными находками не подтверждено (Грязинский и Чаплыгинский р-ны). Из-за распашки утрачено местонахождение вида в Лотарёвской степи.

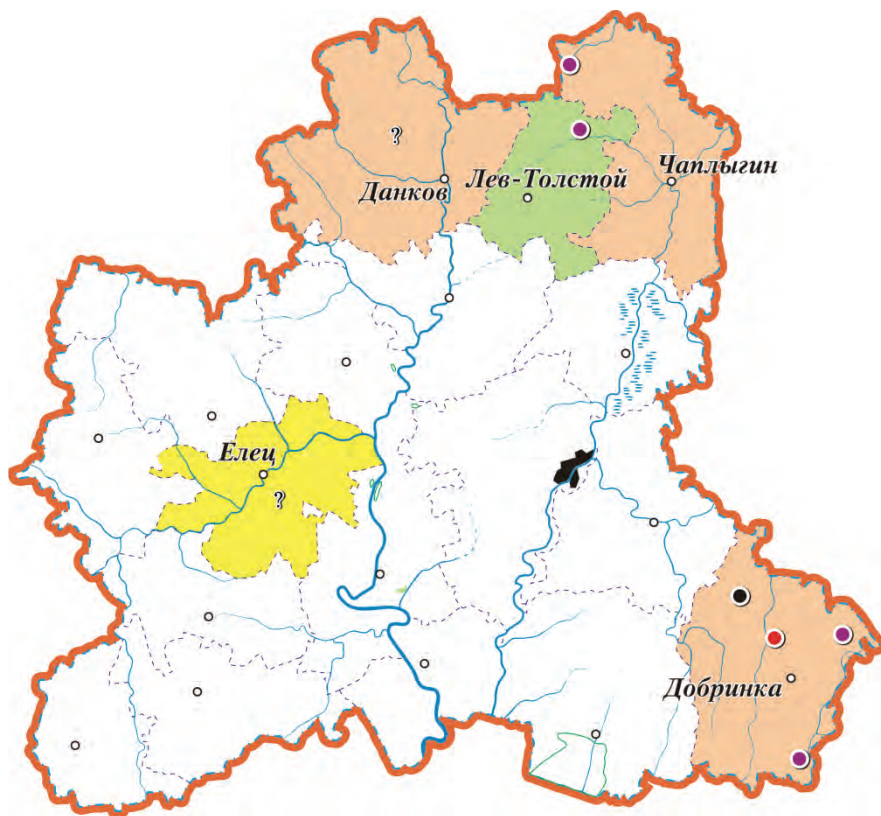
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Заращение склонов высокотравьем и древесно-кустарниковой растительностью, быстрая потеря всхожести семенами и их затрудненное прорастание. Угрозу представляет сбор растений в букеты или в качестве лекарственного сырья.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Морозова гора», «Галичья гора», «Быкова Шея» и «Плющань»), а также во многих заказниках и памятниках природы. Выращивается во многих ботанических садах России.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета распашки и сбора растений. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Введение в областные правила торговли пункта, запрещающего торговлю организмами, занесенными в региональную Красную книгу. Целесообразно введение вида в культуру для последующего использования в качестве декоративного и лекарственного растения.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Редкие..., 2009; 3. Пошкурлат, 2000; 4. Недосекина, Скользнева, 2011; 5. Сарычева, 2011; 6. Сарычева, 2012; 7. Скользнева и др., 2012; 8. Шубина и др., 2009; 9. Шубина и др., 2011; 10. Недосекина, 2009б; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Недосекина Т.В.

127. ГОРИЦВЕТ ВОЛЖСКИЙ – *ADONIS VOLGENSIS* STEV. ex DC.Семейство ЛЮТИКОВЫЕ – *RANUNCULACEAE***Статус.** 3-я категория. Редкий вид.**Статус в России и сопредельных регионах.** Занесен в Красные книги Тамбовской (категория 1) и Воронежской (категория 3) областей.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение с коротким толстым буровато-черным корневищем. Стебли немногочисленные, высотой 15–30 см (ко времени плодоношения достигают 40 см). Листья трижды перисто-рассеченные на узкие доли, по краю завернутые вниз. Цветки бледно-желтые, до 4,5 см в диаметре; чашелистики лиловатые, слабо опушенные. Плодики собраны в округлый многоорешек, они неясно-морщинистые, волосистые, с прямым столбиком, прижатым к завязи. От горицвета весеннего отличается меньшей высотой, стеблем, ветвистым почти от основания, наличием опушения на стеблях и листьях, более мелкими и бледно окрашенными лепестками цветов, а также более широкими и короткими линейно-ланцетными долями листьев.

Распространение. Восточноевропейско-западносибирский степной вид. В Восточной Европе распространен от бассейна Дона на западе до Нижней Волги и Заволжья на востоке. В средней полосе Европейской России известен во всех

областях Центрального Черноземья. В Липецкой обл. – на северо-западной границе ареала. Отмечен в Добринском, Лев-Толстовском и Чаплыгинском р-нах [1]. Кроме того, имеются указания В.Я. Цингера [2] о произрастании вида на территории бывших Данковского и Елецкого уу.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Сухие открытые склоны, степи, поляны, опушки лесов. Цветет в конце апреля – начале мая. Размножается семенами, зацветает на 6–8-й годы [3].



Численность и тенденции ее изменения. В настоящее время в области известно 7 местонахождений [1, 4, 5], причем для 5 из них современные сведения о популяциях отсутствуют (вид здесь отмечали более 30 лет назад), одно утрачено при распахке Лотарёвской степи. В 2007 г. была обнаружена небольшая популяция вида в Добринском р-не, насчитывающая несколько десятков особей. Ее состояние стабильное [4, 5].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Быстрая потеря всхожести и затрудненное прорастание семян, зарастание степных склонов древесно-кустарниковой растительностью, а также выкапывание растений для пересадки.

Принятые меры охраны. Охраняется в заказнике «Долина р. Битюг». Культивируется в 8 ботанических садах [6].

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых мест произрастания вида, в первую очередь в Данковском, Лебедянском и Становлянском р-нах, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций. Целесообразно введение вида в культуру.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Цингер, 1885; 3. Пошкурлат, 2000; 4. Сарычев и др., 2008; 5. Сарычева, 2011; 6. Каталог..., 1997; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Недосекина Т.В.

128. ЖИВОКОСТЬ КЛИНОВИДНАЯ – *DELPHINIUM CUNEATUM* STEV. ex DC.

Семейство Лютиковые – *RANUNCULACEAE*



Статус. 3-я категория.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской, Курской, Тульской (все – категория 2), Тамбовской и

Описание вида. Стержнекорневой травянистый многолетник высотой 50–200 см с прямым ребристым красновато-фиолетовым стеблем. Листья очередные с клиновидным основанием, оттянутым в черешок; листовая пластинка округло-почковидная, трехраздельная. Соцветие – густая верхушечная кисть. Цветки многочисленные, сине-фиолетовые, со шпорцем. Плод – многолистовка из трех листовок.

Распространение. Восточноевропейский эндемичный вид, ареал которого приурочен к северной степи и лесостепи Русской равнины. За пределами черноземной полосы встречается очень редко. В Липецкой обл. отмечен в Грязинском, Данковском, Добрынском, Добровском, Долгоруковском, Елецком, Задонском, Измалковском, Краснинском, Лебедянском, Липецком, Лев-Толстовском, Тербунском и Хлевенском р-нах [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Кустарниковые степи, сухие светлые дубравы, березняки, остепненные опушки, выходы и обнажения карбонатных пород. Предпочитает плодородные почвы с близким залеганием известняков. Большинство местонахождений в области приурочено к долинам рек, склонам оврагов и балок. Светолюбивое растение, выносящее небольшое затенение. Цветет в июне–июле, плоды созревают в августе. Размножается исключительно семенами. Ядовит.

Численность и тенденции ее изменения. В области известно 32 местонахождения [1–3]. С 1917 г. не удается подтвердить произрастание вида на территории современных Добринского р-на, а с 1880– гг. – Липецкого. В остальных местонахождениях встречается отдельными экземплярами или образует небольшие заросли площадью от 50 до 200 м².

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Заращение местобитаний древесно-кустарниковой растительностью. Угрозу представляют распашка лугово-степных склонов, весеннее выжигание травы, раннее сенокошение и сбор растений в букеты.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповедниках Воронежский и «Галичья гора» (участки «Морозова гора», «Галичья гора», «Быкова Шея» и «Плющань»), а также на территории памятников природы «Лубненская балка», «Сокольская гора», «Низовье Корытина Суходола», «Бык», «Низовье р. Сосны», «Балка в окр. с. Лебяжье», «Низовья р. Ясенок», «Заповедь», «Крутое», «Павелка». Используется как декоративный красивоцветущий многолетник открытого грунта. Культивируется в ботанических садах Москвы, Воронежа и Саратова [4].

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы в части запрета распашки и сбора растений. Налаживание эффективного контроля за соблюдением мер пожарной безопасности на ООПТ области в весенне-летний период. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Целесообразно регулирование интенсивности зарастания степных склонов в заповеднике «Галичья гора» и на территории памятников природы путем периодического позднего сенокошения или умеренного выпаса.

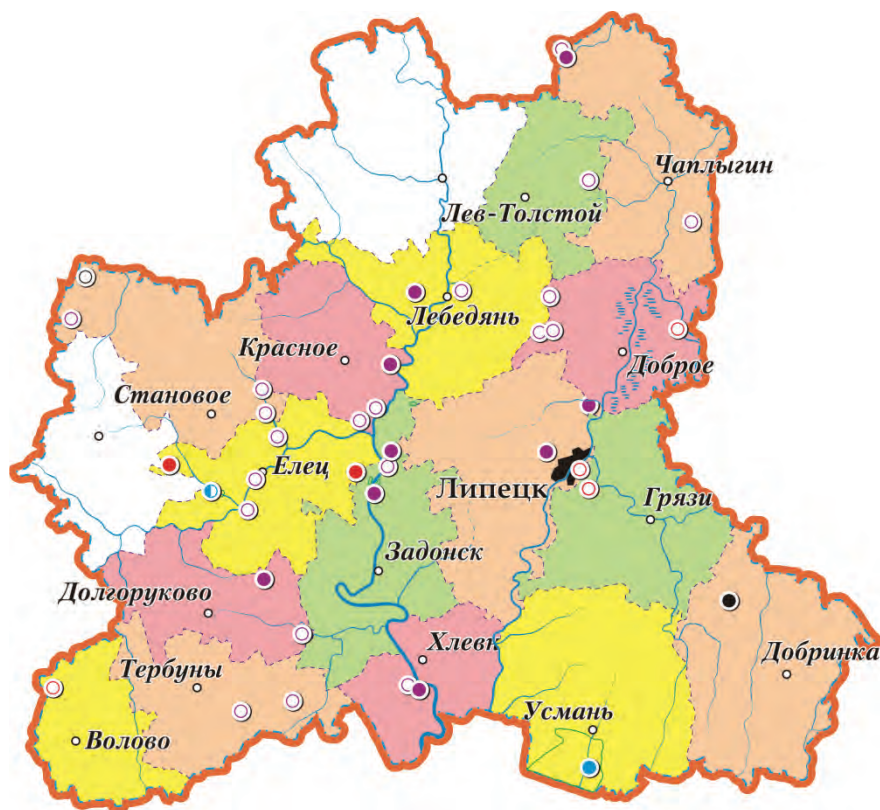
Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Сарычева, 2012; 3. Скользнев и др., 2012; 4. Каталог..., 1997; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Недосекина Т.В.



129. КУПАЛЬНИЦА ЕВРОПЕЙСКАЯ – *TROLLIUS EUROPAEUS* L.

Семейство ЛЮТИКОВЫЕ – *RANUNCULACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской, Тамбовской (обе – категория 2), Курской, Орловской и Тульской (все – категория 3) областей.

Описание вида. Травянистое кистекорневое многолетнее растение. Стебель прямой, не ветвящийся, высотой 30–80 см. Листья очередные; прикорневые – черешковые, пальчато-рассеченные на 5 ромбических сегментов; 3–7 средних и верхних стеблевых – сидячие или с короткочерешковые, трехнадрезанные. Цветки крупные, шаровидные, с многочисленными желтыми чашелистиками и оранжевыми лепестками-нектарниками. Плод – почти шаровидная многолистовка с черными блестящими семенами.

Распространение. Европейско-западносибирский вид зон смешанных и широколиственных лесов. В Средней России распространен во всех регионах, но чаще встречается в Нечерноземье. В Липецкой обл. отмечен во всех районах кроме Данковского и Измалковского р-ов [1, 2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Предпочитает сыроватые леса (преимущественно дубравы), лесные опушки, днища облесенных оврагов, окраины болот, луга. Цветет в конце мая – июне, плоды созревают в июле. Размножается преимущественно семенами. В природных условиях зацветает на 9-й год, в культуре – на 2–3-й годы. Декоративное растение. Ценится как майско-июньский медонос, дающий большое количество нектара [3].



Численность и тенденции ее изменения. В области известно 50 местонахождений [2, 4, 5], в 2 из которых произрастание вида современными находками не подтверждено. В Добринском р-не местонахождение уничтожено при распахке Лотарёвской степи. В большинстве известных мест произрастания состояние вида стабильное. Относительно крупные популяции отмечены в Воловском, Добровском, Елецком, Лебедянском и Становлянском р-нах [2, 4].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Отсутствие вегетативного размножения. Угрозу представляют сведение лесов, раннее сенокошение, выпас скота и сбор в букеты.

Принятые меры охраны. Вид запрещен к сбору или уничтожению на территории земель гослесфонда области [5, 6]. Охраняется в заповедниках Воронежский и «Галичья гора», а также на территории памятников природы «Хомутов лес», «Крутое», «Бык», «Низовья р. Воронеж», «Низовье Кобытина Суходола», «Аргамач-Пальна», «Пажень» и «Заповедь». Введен в культуру в качестве декоративного растения и культивируется во многих ботанических садах.

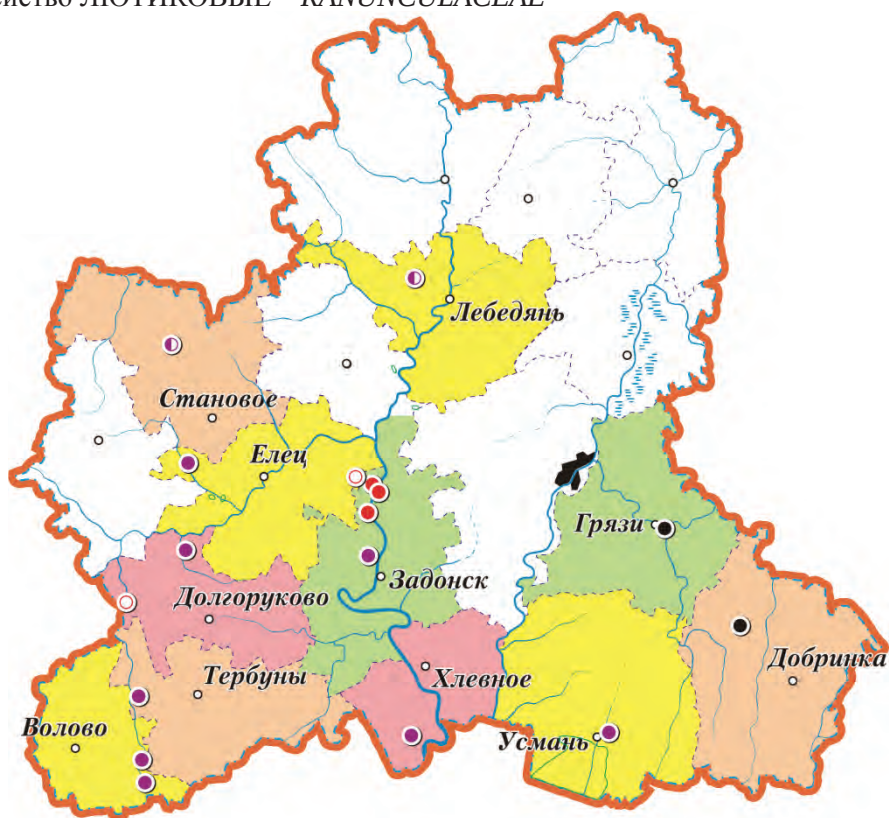
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы в части запрета рубки леса и сбора растений. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Контроль за запретом сбора охраняемых растений в лесах области. Введение в областные правила торговли пункта, запрещающего торговлю организмами, занесенными в региональную Красную книгу.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Редкие..., 2009; 3. Абрикосов и др., 1955; 4. Хлызова, Стародубцева, 2010; 5. Хлызова, Бурмисова, 2011; 6. Лесной..., 2006; 7. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Недосекина Т.В.

130. ЛОМОНОС ЦЕЛЬНОЛИСТНЫЙ – *CLEMATIS INTEGRIFOLIA* L.

Семейство ЛЮТИКОВЫЕ – *RANUNCULACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги, Тамбовской (категория 1), Курской, Орловской (обе – категория 2) и Воронежской (категория 3) областей.

Описание вида. Травянистое кистекорневое многолетнее растение. Корни шнуровидные, сочные, богаты крахмалом. Стебли прямостоячие, немногочисленные, высотой до 70 см, травянистые или древеснеющие при основании. Листья сидячие, супротивные, продолговато-яйцевидные, цельнокрайние, жестковатые, с резко выступающими жилками. Цветки одиночные, крупные, на поникающих длинных цветоножках. Околоцветник простой, венчиковидный, из четырех ланцетных лепестков сине-фиолетовой окраски. Плод – многоорешек. Плодики округлые, сплюснутые, рассеянно волосистые, с длинным перистым столбиком.

Распространение. Евросибирско-среднеазиатский степной вид. В России встречается на юге европейской части, в Сибири и Предкавказье. В средней полосе Европейской России изредка встречается во всех областях Центрального Черноземья. В Липецкой обл. – на северной границе ареала. Отмечен в Воловском,

Грязинском, Добринском, Долгоруковском, Елецком, Задонском, Лебедянском, Становлянском, Тербунском, Усманском и Хлевенском р-нах [1, 2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Разнотравно-злаковые и кустарниковые степи по известняковым склонам и придолинным участкам водоразделов, опушки байрачных дубрав. Является индикатором ненарушенных опушек и луговых степей в лесостепной зоне. Цветет с середины мая до июля; плоды созревают в июле–августе. Размножается семенами, но интенсивность семенного возобновления низкая [3].



Численность и тенденции ее изменения. В области известно 19 местонахождений [2]. Место произрастания в Грязинском р-не, известное с конца XIX в. [4], современными находками подтвердить не удалось, в Добринском р-не – утрачено при распахке Лотарёвской степи. В большинстве известных местонахождений вид представлен локальными изолированными популяциями с небольшим числом особей. Относительно крупные популяции, занимающие площадь около 1,5 га с плотностью менее 1 особи на 1 м², отмечены в заповедных урочищах Галичья гора и Морозова гора.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Интенсивное зарастание степных участков древесно-кустарниковой растительностью, накопление ветоши, низкая семенная продуктивность, сбор растений в букеты.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповедниках Воронежский и «Галичья гора» (участки «Морозова гора» и «Галичья гора»), а также на территории памятников природы «Низовье Красивой Мечи», «Липовская гора», «Нижеворгольский». Культивируется в 26 ботанических садах [5]. В культуре устойчив, обильно цветет и плодоносит.

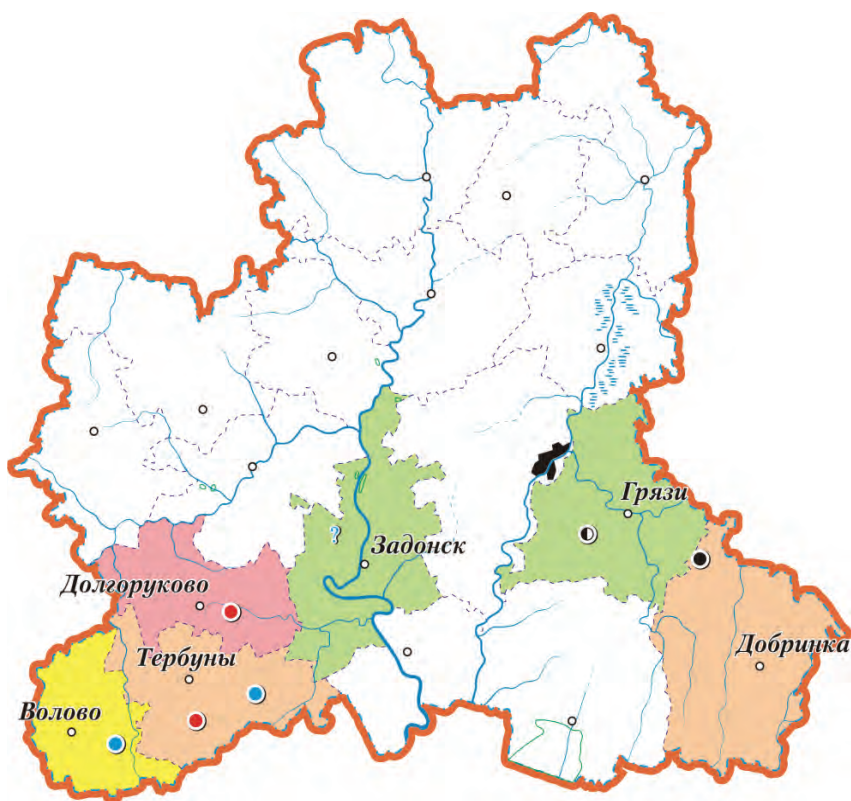
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы в части запрета распахки и сбора растений. Контроль за состоянием известных и популяций не реже 1 раза в 5 лет. Целесообразно регулирование интенсивности зарастания степных склонов в заповеднике «Галичья гора» и на территории памятников природы путем периодического позднего сенокоса или контролируемого осеннего выжигания травы.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Редкие..., 2009; 3. Недосекина, 2000; 4. Литвинов, 1884; 5. Каталог..., 1997; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Недосекина Т.В.

131. ЛЮТИК ИЛЛИРИЙСКИЙ – *RANUNCULUS ILLYRICUS* L.

Семейство ЛЮТИКОВЫЕ – *RANUNCULACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Тамбовской области (категория 1), а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее кистекорневое травянистое растение высотой до 45 см. Стебель прямой, ветвистый, войлочно-шелковисто-волосистый, иногда с надземными побегами, оканчивающимися пучком клубневых корней. Листья тройчато-рассеченные на линейные сегменты, доли которых короткие; первые прикорневые листья цельные, ланцетные или ланцетно-яйцевидные; стеблевые верхние листья сидячие, рассеченные на линейно-ланцетные сегменты. Цветки 2–3,5 см в диаметре. Чашелистики отогнутые вниз, снаружи бело-войлочные. Лепестки венчика широко обратно-яйцевидные, бледно-желтые. Плодики собраны в плотную головку.

Распространение. Европейско-малоазиатский степной вид. В средней по-



лосе Европейской России встречается преимущественно в степных регионах. В Липецкой обл. – близ северной границы ареала. Отмечен в Воловском, Грязинском, Добринском, Долгоруковском, Задонском и Тербунском р-нах [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Произрастает по остепненным склонам речных долин и балок, на песчаных обрывах, полянах. Цветет в апреле–июне.

Численность и тенденции ее изменения. На территории области за всю историю флористических исследований зафиксировано 9 мест произрастания вида. Находки в Грязинском и Задонском р-нах, относящиеся к концу XIX в., не подтверждаются более 100 лет. К числу исчезнувших следует отнести также место произрастания вида в Добринском р-не, где этот вид отмечался в Лотарёвской степи, распаханной в 1931 г. Более 25 лет не отмечается в Тербунском р-не. Современные находки вида известны только из Воловского и Долгоруковского р-нов [1].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Зарастание степных склонов и песчаных местообитаний высокотравьем и кустарниковой растительностью. Слабая конкурентоспособность вида у границы ареала из-за действия климатических факторов.

Принятые меры охраны. Отсутствует.

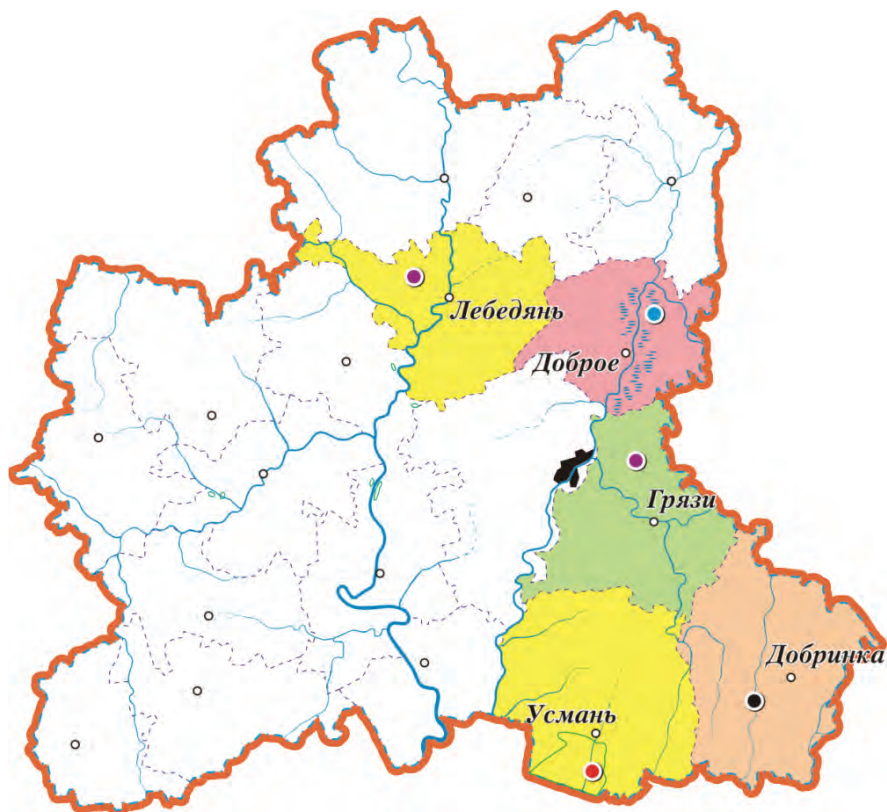
Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых мест произрастания вида, в первую очередь в Измалковском и Хлевенском р-нах, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

132. ЛЮТИК МНОГОЛИСТНЫЙ – *RANUNCULUS POLYPHYLLUS* WALDST. et KIT. ex WILLD.

Семейство ЛЮТИКОВЫЕ – *RANUNCULACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Тульской (категория 1) и Рязанской (категория 3) областей.

Описание вида. Земноводное однолетнее растение. Высота водной формы достигает 30 см, наземной – не превышает 15 см. Подводные листья многочисленные, мутовчатые, нитевидные, лишенные листовой пластинки. Плавающие и надводные листья черешковые, с маленькой цельной или трехлопастной листовой пластинкой. Цветки очень мелкие (до 0,5 см в диаметре), светло-желтые, расположены на концах ветвей. Лепестков и чашелистиков по 3. Плод – многоорешек.

Распространение. Восточноевропейско-западносибирский лесостепной и степной вид, незначительно проникающий в лесную зону. В пределах ареала всюду редок. В Липецкой обл. находится близ северной границы ареала. Достоверно встречен в Грязинском, Добринском, Добровском, Лебедянском и Усманском р-нах [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Произрастает в заболоченных ольшаниках, мелководных водоемах лесостепного западного комплекса, мелких старицах, обводненных болотах, временных водоемах. Может вести себя как яровой или озимый однолетник. Теплолюбивый вид, обитающий в мелководных, хорошо



прогретаемых и освещенных водоемах. При обсыхании образует низкорослую наземную форму, которая нормально развивается на сыром грунте. В зависимости от погодных условий года наблюдаются значительные колебания численности. В неблагоприятные годы сохраняется в виде банка семян в грунте. Характерен для конечных стадий зарастания водоемов, после чего выпадает из растительного покрова. Семена переносятся с донным грунтом на конечностях животных.

Численность и тенденции ее изменения. На территории области за всю историю флористических исследований зафиксировано всего 7 мест произрастания вида [1]. Ни в одном из этих мест произрастания повторно вид ни разу не фиксировали. В 2009 г. был обнаружен сразу в нескольких водоемах на территории Воронежского заповедника. Исследования, проведенные в последующие годы, свидетельствуют о стабильном состоянии его популяций, несмотря на засуху 2010 г. и практически полное высыхание большинства мелководных водоемов.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Зарастание мелководных водоемов вследствие естественной динамики растительного покрова. Угрозу представляют распашка земель в непосредственной близости от мелководных водоемов, служащих местами произрастания вида и входящих в состав лесостепного комплекса, а также гидромелиоративные работы.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории Воронежского заповедника.

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 2 года. Поиск новых мест произрастания вида, в первую очередь в Грязинском, Добринском и Усманском р-нах.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; сведения авторов очерка.

Авторы-составители. Хлызова Н.Ю., Щербаков А.В.

133. ПРОСТРЕЛ РАСКРЫТЫЙ, или СОН-ТРАВА – *PULSATILLA PATENS* (L.) MILL.

Семейство ЛЮТИКОВЫЕ – *RANUNCULACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Курской, Орловской, Тамбовской, Тульской (все – категория 2) и Воронежской (категория 3) областей, а также в список растений с регламентируемым сбором Красной книги Рязанской области.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой до 40 см. Прикорневые листья собраны в розетку, они длинночерешковые, трижды пальчато-рассеченные, в очертании округло-сердцевидные, в молодом возрасте опушенные. Стеблевые листья небольшие, собраны в мутовку, сильно опушены и разделены на узко-линейные доли. Цветонос несет 1 крупный широко-колокольчатый цветок с простым околоцветником, состоящим из 6 сине-фиолетовых листочков. Тычинки и пестики многочисленные. Между околоцветником и тычинками иногда имеются медоносные нектарники-стаминодии. Плод – многоорешек с перисто-волосистой остью длиной до 5 см.

Распространение. Восточноевропейско-западносибирский, преимущественно лесостепной вид, проникающий по сухим соснякам в южные районы лесной полосы. В средней полосе Европейской России встречается преимущественно

но в Черноземье, но почти везде редок. В Липецкой обл. отмечен в Грязинском, Данковском, Добринском, Добровском, Долгоруковском, Елецком, Задонском, Измалковском, Краснинском, Липецком, Становлянском, Тербунском и Усманском р-нах, а также в г. Липецке [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Произрастает на борových опушках и в разреженных борах на песчаной почве. Встречается также на степных известняковых склонах. В пределах ареала произрастает и на меловых склонах. Ранневесенний эфемероид, цветущий с апреля до середины мая еще до распускания листьев. Размножается семенами, значительно реже вегетативно. Высокая всхожесть семян сохраняется в течение 2 лет. Зимует с зелеными листьями.



Численность и тенденции ее изменения. На территории области известно более 50 мест произрастания вида, численность популяций в которых различна. Преобладают популяции с незначительным числом особей. Наиболее крупные по численности популяции вида обнаружены на территории Воронежского заповедника вдоль линии электропередач, где на участках с разреженным и нарушенным травостоем нами были отмечены растения всех возрастных стадий. При зарастании лесных опушек кустарниками вид постепенно выпадает из травостоя. Отмечено снижение численности вида близ населенных пунктов, так как известны факты пересадки растений из природных условий на приусадебные участки. Численность популяций вида также снижается в связи со сбором в букеты.

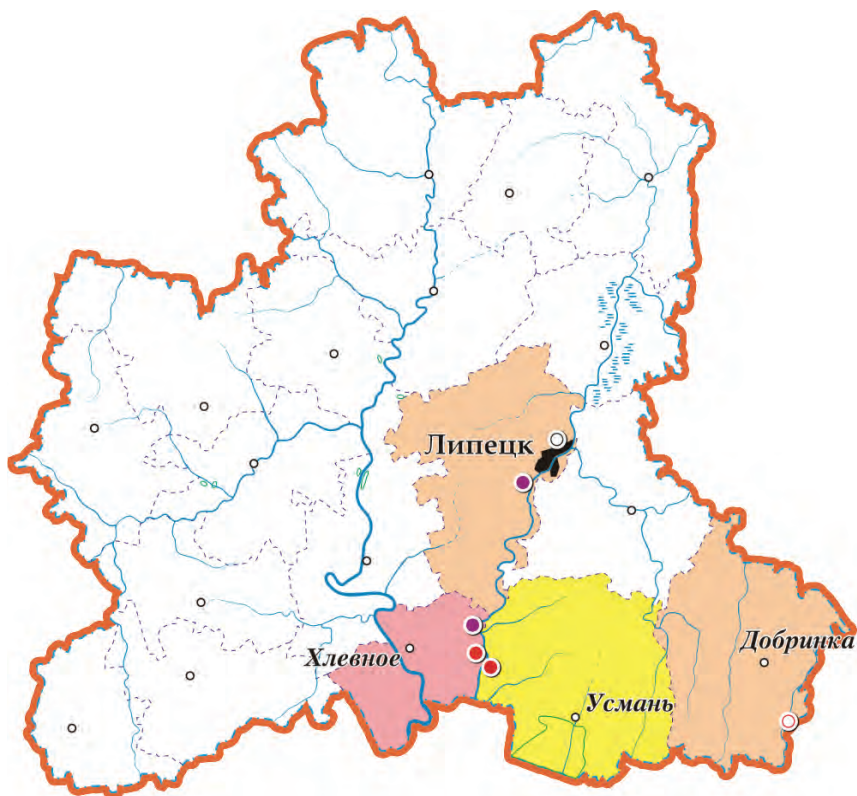
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Зарастание лесных опушек кустарниками. Угрозу представляют распашка территории и сбор растений в букеты или для пересадки на приусадебные участки.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида на территории земель гослесфонда области запрещены [2, 3]. Охраняется в заповедниках Воронежский и «Галичья гора» (участки «Галичья гора», «Быкова Шея» и «Плющань»), в Добровском, Колодецком и Яманском заказниках, а также на территории некоторых памятников природы. Имеется опыт культивирования вида в ботанических садах [4].

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы в части запрета распашки территории и сбора растений. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Контроль за запретом сбора охраняемых растений на ООПТ и в лесах области. Введение в областные правила торговли пункта, запрещающего торговлю организмами, занесенными в региональную Красную книгу. Целесообразно регулярное позднее выкашивание лесных опушек в местах произрастания вида.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Лесной..., 2006; 3. Кодекс..., 2001; 4. Wybrane..., 2013; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

134. АЛТЕЙ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ – *ALTHAEA OFFICINALIS* L.Семейство МАЛЬБОВЫЕ – *MALVACEAE***Статус.** 2-я категория. Уязвимый вид.**Статус в России и сопредельных регионах.** Занесен в Красные книги Тамбовской (категория 2) и Курской (категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Воронежской области.**Описание вида.** Многолетнее травянистое растение с коротким корневищем и многочисленными мясистыми боковыми корнями. Стебли высотой до 1,5 м, прямостоячие, округлые. Листья очередные, черешковые, зубчатые, мягко и густо бархатисто-опушенные; верхние – часто трехлопастные. Цветки скучены в пазухах верхних и средних листьев. Венчик бледно-розовый, пятилепестный; тычинки фиолетовые. Плод распадающийся, состоит из 20–23 односемянных плодиков.**Распространение.** Европейско-западноазиатский лугово-степной вид. В Средней России еще известен в Воронежской, Курской и Тамбовской областях; севернее встречается как заносное по железным и шоссейным дорогам. В Липец-

кой обл. – на северной границе природного ареала. Отмечен по долине р. Воронеж в Липецком, Усманском и Хлевенском р-нах, а также по долине р. Битюг в Добринском р-не [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Пойменные луга, заросли прибрежных кустарников, берега озер. Предпочитает легкие влажные почвы и неглубокое залегание грунтовых вод. Цветет со второго года в июле–августе; плоды созревают в августе–сентябре. Размножение преимущественно семенное [2]. Лекарственное растение, введенное в культуру; широко применяется как в официальной, так и в народной медицине [3].

Численность и тенденции ее изменения. В области известно 6 местонахождений [1]. Численность везде очень низкая: обычно вид встречается единично или группами из нескольких особей. В 1950–1960-х гг. в южной части области вид был распространен более широко. Исчезновение части популяций в долине р. Матыры связано с созданием здесь водохранилища [4].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Ранний сенокос на пойменных лугах, вытаптывание берегов водоемов, сбор в качестве лекарственного сырья.

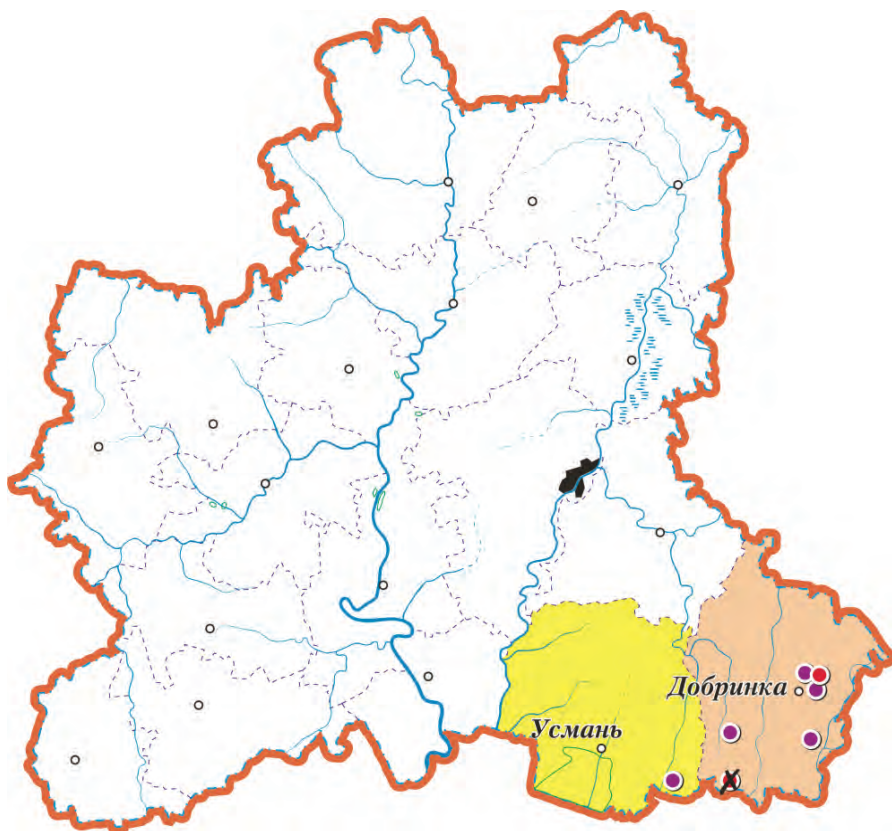
Принятые меры охраны. Охраняется на территории ландшафтного заказника «Долина р. Битюг». Вид давно и успешно культивируется на Украине и в Краснодарском крае [5].

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза 5 лет. Поиск новых мест произрастания вида на пойменных лугах р. Воронежа, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Ботанический..., 1963; 3. Мазнев, 2004; 4. Флора Липецкой..., 1996; 5. Блинова и др., 1990.

Автор-составитель. Недосекина Т.В.



135. СВЕДА ЛЕЖАЧАЯ – *SUAEDA PROSTRATA* PALL.Семейство МАРЕВЫЕ – *CHENOPODIACEAE***Статус.** 3-я категория. Редкий вид.**Статус в России и сопредельных регионах.** Занесен в Красные книги Воронежской и Тамбовской областей (обе – категория 3).**Описание вида.** Однолетнее растение высотой 10–30 см светло- или желтовато-зеленого цвета (впоследствии немного краснеющее). Все вегетативные органы растения голые. Стебель прямой или приподнимающийся, ветвится от самого основания. Листья полувальковатые, острые, нижние – слегка туповатые, верхние (прицветные) – короткие, короче клубочков с цветками или немного превышающие их. Цветки обоеполые, околоцветник шаровидный, со сходящимися мясистыми долями, длина которых равна длине его сросшейся части. Семена двух видов: более ранние – мелкие, черно-бурые, блестящие, с точечно-сетчатым рисунком; более поздние – плоские, сильно сжатые с боков, желто-бурые.



Распространение. Юговосточноевропейско-азиатский степной солелюбивый вид. В Липецкой обл. обитает на северо-западной границе ареала. Встречается в Добринском и Усманском р-нах [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Типичными местами обитания вида являются солонцы и солончаки. Цветет в июле–сентябре.

Численность и тенденции ее изменения. В Липецкой обл. чаще всего встречается на солонцах в окрестностях пос. Добринка. Все известные популяции немногочисленны. Несмотря на сокращение в последние десятилетия поголовья сельскохозяйственных животных, солонцы по-прежнему продолжают активно использоваться, причем не только для пастбы крупного, но и мелкого рогатого скота (овец). Резкое понижение уровня грунтовых вод позволило землепользователям распахать значительные площади обсохших засоленных участков. Все это ведет к сокращению площади мест произрастания вида и его численности.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Крайне ограниченное распространение в области местообитаний, пригодных для произрастания вида, и сокращение их числа в результате распашки солонцов и солончаков.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории памятника природы «Солонцы у с. Наливкино».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы в части запрета осушительной мелиорации, распашки территории и выпаса скота. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза 3 года.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

136. АВРАН ЛЕКАРСТВЕННЫЙ – *GRATIOLA OFFICINALIS* L.
Семейство НОРИЧНИКОВЫЕ – *SCROPHULARIACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Тамбовской области (категория 4).

Описание вида. Многолетнее травянистое растение с толстым корневищем. Стебель высотой 15–50 см, голый, в верхней части четырехгранный. Листья супротивные, ланцетные, острые, полустеблеобъемлющие, с 3 жилками и мелкопильчатым краем. Цветки одиночные, расположены в пазухах листьев и сидят на длинных цветоножках. Венчик в длину до 2 см, белый с желтым пятном в зеве.

Распространение. Североамериканско-европейско-западноазиатский влаголюбивый вид. В Липецкой обл. встречается в Грязинском, Добровском, Задонском, Липецком, Усманском и Хлевенском р-нах [1, 2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Встречается на сырых лугах, илистых и песчаных берегах рек, прудов, ручьев, по осоковым болотам. Цветет в июне–августе. Размножается семенами и вегетативно.



Численность и тенденции ее изменения. Численность вида во всех известных популяциях низкая. Обычно встречается в виде единичных растений или немногочисленных особей. За последнее десятилетие находки подтверждены только на территории Липецкого р-на.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Изменение гидрологического режима в поймах рек. Угрозу представляют выпас скота на пойменных лугах и раннее сенокошение.

Принятые меры охраны. Отсутствуют.

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет.

Источники информации. 1. Маевский, 2006; 2. Редкие..., 2009; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

137. МЫТНИК БОЛОТНЫЙ – *PEDICULARIS PALUSTRIS* L.Семейство НОРИЧНИКОВЫЕ – *SCROPHULARIACEAE*

Статус. 4-я категория. Неопределенный по статусу вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Тамбовской (категория 3) и Тульской (категория 4) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Двулетнее травянистое растение высотой 15–50 см со слаборазвитым корнем. Стебли голые или рассеяннo-волосистые, ветвистые при основании. Листья очередные (реже – почти супротивные), продолговатые или ланцетные, перисто-рассеченные с линейно-ланцетными, перисто-надрезанными долями, оканчивающимися белыми хрящевато-зубчатыми сегментами. Нижние листья короткочерешковые, верхние – сидячие. Красно-пурпурные или розовые цветки рассеяннo сидят в пазухах листьев и только в верхней части стебля собраны в редкую кисть. Чашечка широко трубчатая. Венчик почти вдвое длиннее чашечки, имеет цилиндрическую трубку и 2 почти равные губы. Верхняя губа почти прямая, в верхней части шлемовидная; нижняя – плоская, трехлопастная. Плод – яйцевидная коробочка.

Распространение. Относительно широко распространенный евразийский влаголюбивый вид. В Европейской России известен во всех регионах, но в Черноземье редок. В Липецкой обл. достоверно известен только в Грязинском и Липецком р-нах [1]. В Усманском р-не на территории Воронежского заповедника до засухи 1972 г. встречался на болоте «Клюквенное» [2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Встречается по болотам, заболоченным лугам, берегам рек. Полупаразитическое растение, получающее воду с элементами минерального питания от растения-хозяина, но фотосинтезирующее самостоятельно. Цветет в июне–июле, плоды созревают в июле–августе. Требователен к условиям увлажнения субстрата, особенно в период прорастания семян.



Численность и тенденции ее изменения. Чаше встречается в виде небольших групп или одиночных особей. В Усманском р-не до засухи 1972 г. встречался на сфагновом болоте «Клюквенное», но это место произрастания можно считать утраченным, так как, несмотря на регулярные исследования болота вид здесь не фиксируется уже многие годы [2]. Аналогично на состояние немногочисленной популяции вида, отмеченной Н.Ю. Хлызовой в 2008 г. на побережье оз. Мохового в окр. с. Сошки Грязинского р-на, повлияла засуха 2010 г., после которой он здесь также исчез.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Пока не совсем ясны. Возможно, засухи и циклические колебания уровня грунтовых вод, приводящие к обсыханию мест произрастания вида, а также невысокая эффективность семенного размножения при отсутствии вегетативного. Угрозу представляют осушение болот и речных пойм, а также выжигание травы.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории памятника природы «Озеро Моховое». Имеется опыт культуры вида в Ботаническом саду Польской академии наук [3].

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы в части запрета проведения осушительных мелиоративных работ. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года.

Источники информации. 1. Маевский; 2. Стародубцева, 1999; 3. Wybrane..., 2013; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю., Щербаков А.В.

138. МЫТНИК КАУФМАНА – *PEDICULARIS KAUFMANNII* PINZGER
 Семейство НОРИЧНИКОВЫЕ – *SCROPHULARIACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Тамбовской области (категория 2).

Описание вида. Многолетнее полупаразитное растение с веретеновидными клубневидными корнями. Стебель простой, высотой 10–40 см. Листья очередные, опушенные, перисто-раздельные, с хрящеватыми зубчиками на концах долей. Средние и верхние прицветники 3-раздельные с гребенчато-лопастной средней частью. Соцветие многоцветковое. Чашечка с 5 короткими широкоугольными зубцами. Венчик желтый, длиной 25–28 мм, нижняя губа короче верхней. Плод – коробочка; семена многочисленные, мелкие.

Распространение. Восточноевропейский лесостепной вид. В Липецкой обл. встречается почти во всех районах, но наибольшее число известных мест произрастания вида приурочено к долинам Дона и Сосны. В восточной части об-

ласти встречается редко, причем именно здесь сосредоточены места произрастания, которые не подтверждены современными находками [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Типичными местами произрастания вида являются степные склоны, остепненные опушки дубрав, заросли степных кустарников, засоленные луга. Цветет в июне, плодоносит в июле.

Численность и тенденции ее изменения. Чаше встречается в виде небольших групп, многочисленные популяции редки. В местах произрастания способен сохраняться в течение длительного времени при условии отсутствия серьезных нарушений растительного покрова. В



целом численность вида снижается из-за сокращения площадей под степными сообществами и осушения и распашки засоленных участков.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Угрозу представляет распашка степных и засоленных участков.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповедниках Воронежский и «Галичья гора» (участки «Морозова гора», «Галичья гора», «Воргольское», «Быкова Шея» и «Плющань»).

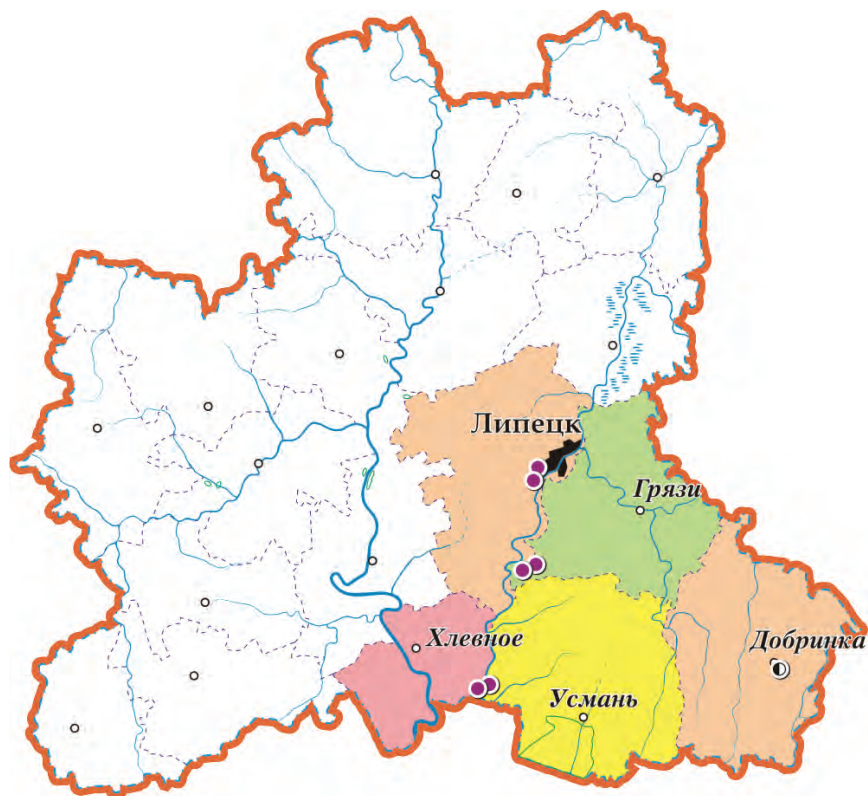
Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

139. МЫТНИК МОХНАТОКОЛОСЫЙ – *PEDICULARIS DASYSTACHYS* SCHRENK

Семейство НОРИЧНИКОВЫЕ – *SCROPHULARIACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Тамбовской (категория 1) и Рязанской (категория 3) областей.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение с шнуровидно утолщенными корнями. Стебли простые, опушенные, высотой 10–40 см. Листья прикорневой розетки черешковые, перисто-рассеченные; стеблевые листья очередные и более мелкие. Цветки собраны в овальное или почти головчатое густое бело-шерстистое соцветие. Венчик темно-розовый или малиновый, двугубый, до 25 мм в длину. Плод – яйцевидная коробочка.

Распространение. Восточноевропейско-западносибирский преимущественно степной вид. В Липецкой обл. встречается в долине р. Воронежа в Грязинском, Липецком, Усманском и Хлевенском р-нах; имеются указания конца XIX в. для территории современного Добринского р-на [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Встречается на сырых пойменных лугах, по западинам, на пологих склонах надпойменных террас, по опушкам пойменных лесов. Корневой полупаразит травянистых растений; органические вещества вырабатывает самостоятельно, а воду и минеральные соли получает от растений-хозяев. Цветет во второй половине мая – первой половине июня. Размножается семенами.



Численность и тенденции ее изменения. Наиболее крупные популяции известны в пойме Воронежа, однако

число таких мест в области весьма ограничено. Наблюдается сокращение числа популяций, приуроченных к луговым сообществам.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Не совсем ясны. Возможно, относительно невысокая эффективность семенного и вегетативного размножения, а также уменьшение высоты и продолжительности весенних паводков на реках. Угрозу представляют изменение гидрологического режима в поймах рек и перевыпас.

Принятые меры охраны. Отсутствуют. Имеются данные о культивировании вида в ботаническом саду Донецка [2].

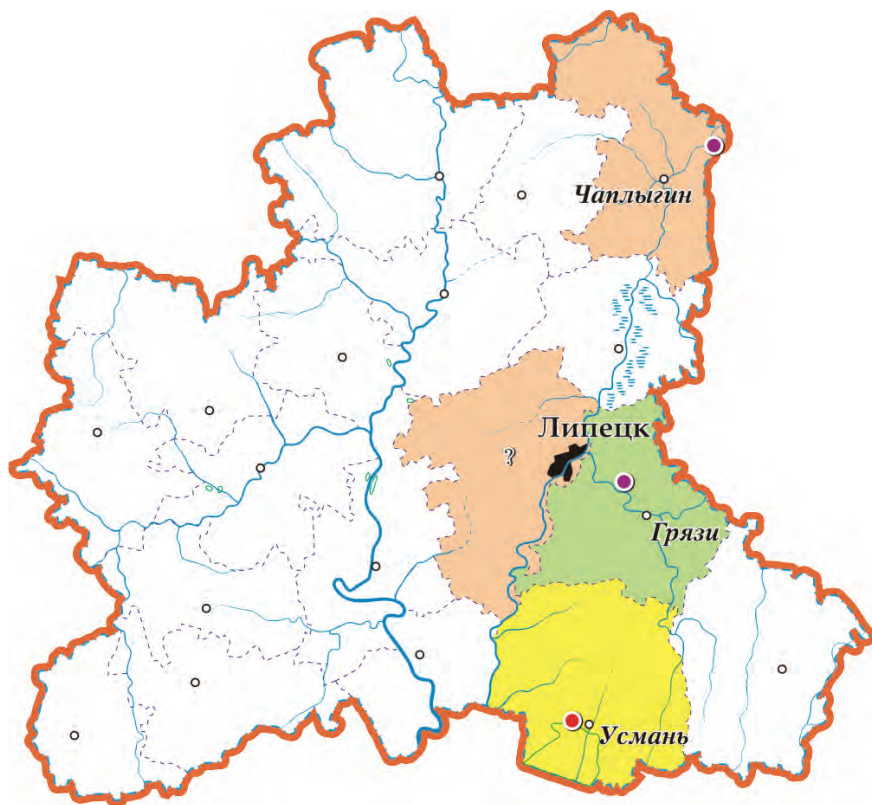
Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года. Поиск новых мест произрастания вида, первую очередь на пойменных лугах р. Воронежа в Добровском р-не, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Каталог..., 1997; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

140. МЫТНИК СКИПЕТРОВИДНЫЙ – *PEDICULARIS SCEPTUM-CAROLINUM* L.

Семейство НОРИЧНИКОВЫЕ – *SCROPHULARIACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Рязанской (категория 3) и Тамбовской (категория 4) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области и в список вымерших видов Красной книги Тульской области.

Описание вида. Многолетнее травянистое короткокорневищное растение высотой 30–80 (100) см с прикорневой розеткой листьев. Стебель почти безлистный. Листовые пластинки линейно-ланцетные, суженные в черешок, перисто-раздельные или перисто-рассеченные. Цветки собраны в рыхловатое соцветие. Венчик длиной 30–40 мм, желтый, с красной нижней губой. Плод – почти шаровидная коробочка.

Распространение. Среднеевропейско-азиатский влаголюбивый вид с обширным ареалом. В Липецкой обл. достоверно известен в Грязинском, Усман-

ском и Чаплыгинском р-нах. В конце XIX в. отмечался на современной территории Липецкого р-на, но без указания точного места произрастания [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала обитает на низинных (гипновых, осоковых, кустарничково-осоковых) болотах, заливных лугах, в заболоченных редкостойных лесах по топким берегам рек, сырым ивнякам. В Липецкой обл. отмечен на террасных и водораздельных болотах. Корневой полупаразит травянистых растений; органические вещества вырабатывает самостоятельно, а воду и минеральные соли получает от растений-хозяев.



Цветет во второй половине мая – первой половине июня. Размножается семенами.

Численность и тенденции ее изменения. Известные в области популяции малочисленны. Одна из них, обнаруженная Н.Ю. Хлызовой и Е.А. Стародубцевой в 2009 г. в Усманском р-не у с. Шаршки, в 2009 г. позднее была уничтожена в результате распашки заболоченных угодий, обсохших после засухи 2010 г.

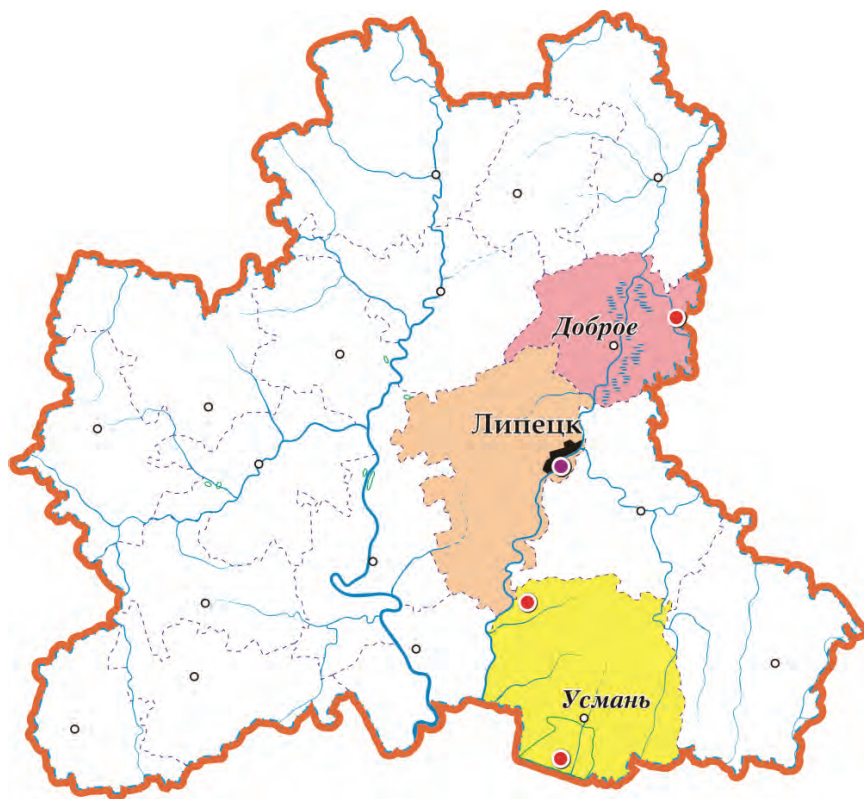
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Относительно невысокая эффективность семенного размножения при отсутствии вегетативного. Трансформация болот и их деградация. Угрозу представляет распашка водораздельных сырых луговых участков.

Принятые меры охраны. Отсутствуют. Имеется опыт культуры вида в Ботаническом саду Польской академии наук [2].

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Wybrane..., 2013; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

141. ТУРЧА БОЛОТНАЯ – *HOTTONIA PALUSTRIS* L.Семейство ПЕРВОЦВЕТНЫЕ – *PRIMULACEAE***Статус.** 3-я категория. Редкий вид..

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Тульской (категория 1), Воронежской, Орловской (обе – категория 2) и Тамбовской (категория 4) областей.

Описание вида. Многолетнее водное или прибрежно-водное укореняющееся растение. Листья мутовчатые, гребневидно– или перисто-рассеченные на узкие, линейные доли. Нижние листья расположены спирально, верхние у основания цветоноса собраны в розетку. Цветонос одиночный, в верхней части опушенный, возвышается над поверхностью воды. Соцветие кистевидное из 3–10 мутовок, в каждой из которых по 3–6 цветков; у основания мутовок имеются линейные прицветники. Цветки до 2 см в диаметре, расположены на отогнутых вниз цветоножках. Венчик колесовидный с короткой трубкой, белый или розоватый, в зеве желтый. Плод – вскрывающаяся коробочка. Семена многочисленные, очень мелкие.

Распространение. Европейско-средиземноморский вид лесной полосы и аналогичного пояса гор. В Европейской России становится редким в северотаеж-

ных районах, в степную зону проникает по долинам рек и водоемам их песчаных надпойменных террас. В Липецкой обл. – близ южной границы равнинной части ареала. Известен только на Окско-Донской равнине в водоемах бассейнов рек Воронежа и Усмани. Отмечен в Добровском, Липецком и Усманском р-нах [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В области встречается на мелководных участках со стоячей или слабо проточной водой в речных затонах, пойменных озерах, террасных водоемах, в заболоченных ольшаниках и бочагах лесных ручьев. Избегает вод с повышенным содержанием солей кальция. При увеличении трофности воды и развитии болотного высокотравья, создающего затенение, выпадает из растительного покрова. Цветет в мае–июне, преимущественно в годы с высокими температурами и только на хорошо освещенных участках. Размножается семенами и вегетативно. При пересыхании водоемов образует наземную форму. Зимующие почки-турионы в весеннее половодье могут разноситься водой на значительное расстояние.

Численность и тенденции ее изменения. На территории Липецкой обл. численность популяций вида находится в прямой зависимости от гидрологического режима водных объектов. Большинство известных популяций приурочено к мелководным водоемам песчаных надпойменных террас и заболоченным ольшаникам. Во время засухи 2010 г. большинство из них пересохло. В настоящее время эти водоемы находятся в стадии сукцессионного омоложения, однако прогнозировать время возвращения в них турчи болотной не представляется возможным. Во всяком случае, после 3 лет наблюдений данный вид в этих водоемах так и не был зафиксирован.

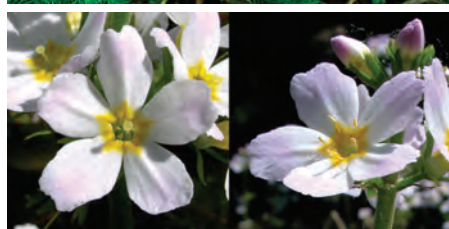
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Слабая конкурентоспособность вида на конечных стадиях зарастания водоемов. Угрозу представляют изменение гидрологического и гидрохимического режима водоемов.

Принятые меры охраны. Охраняется в Добровском заказнике.

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.



142. ПИОН ТОНКОЛИСТНЫЙ – *PAEONIA TENUIFOLIA* L.Семейство ПИОНОВЫЕ – *PAEONIACEAE*

Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 3), а также в Красную книгу Воронежской области (категория 2).

Описание вида. Травянистое многолетнее растение с корневищем, на котором имеются продолговатые шишки. Стебель высотой до 50 см, простой, с 1 цветком на верхушке. Листья тройчато-перистые, дважды– или трижды-тройчатые, рассеченные на линейные или линейно-нитевидные доли шириной 1–2 мм. Цветки с 8–10 лепестками, крупные (до 8 см в диаметре), ярко-красные или темно-пурпурные; тычиночные нити пурпурные. Плод из 2–3 (до 5) густо опушенных буро-пурпурными волосками листовок. Семена удлиненно-округлые, буровато-черные, блестящие.

Распространение. Восточноевропейско-иранский степной вид. В России произрастает на европейской части и в Предкавказье. В Липецкой обл. известен



только в Воловском р-не, где находится на северной границе ареала [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала встречается в ковыльных степях, на каменистых осыпях, по опушкам байрачных лесов. В Липецкой обл. биология и экология вида не изучены в связи с отсутствием его находок в течение длительного периода. Цветет в мае, размножается семенами.

Численность и тенденции ее изменения. Вид известен на территории области с 1989 г. Специальные исследования, проведенные в последнее десятилетие с целью изучения состояния его популяций, результатов не дали.

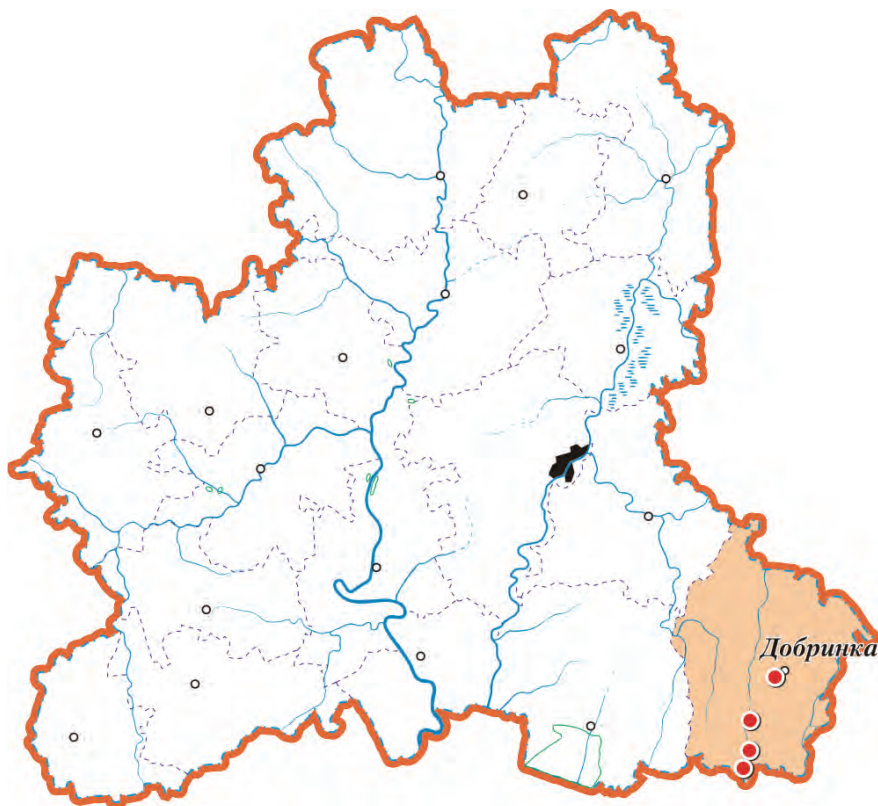
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. На территории Липецкой обл. пока не выяснены в связи с отсутствием находок этого растения в течение почти 25 лет. В местах произрастания этого декоративного растения в пределах ареала наблюдается изъятие его из природных популяций с целью пересадки на приусадебные участки. Вероятно, с этой же причиной связано отсутствие находок вида на протяжении длительного времени, несмотря на его специальные поиски в потенциальных местах произрастания.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида запрещены на всей территории России [2].

Необходимые меры охраны. Продолжение специальных поисков вида в ранее известном местонахождении и его окрестностях.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Кодекс..., 2001.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

143. ПОДОРОЖНИК КОРНУТА – *PLANTAGO CORNUTI* GOUANСемейство ПОДОРОЖНИКОВЫЕ – *PLANTAGINACEAE*

Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Тамбовской области (категория 4).

Описание вида. Многолетнее травянистое растение с розеткой прикорневых листьев. Цветонос безлистный, высотой 10–60 см, на верхушке заканчивается простым колосом. Листья цельнокрайние, эллиптические или яйцевидные, с 5–7 жилками и редким опушением на нижней стороне листовой пластинки. Черешок листа по длине равен пластинке. Цветки мелкие с буроватым венчиком. Плод – коробочка.

Распространение. Европейско-западноазиатский преимущественно лесостепной и степной галофильный вид. В Европейской России произрастает в Центральном Черноземье и в Поволжье, где его распространение связано с засоленными луговыми сообществами [1]. В Липецкой обл. обитает на северной границе основной части ареала, находки известны только в Добринском р-не [2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Характерный вид засоленных лугов и солончаков. Хорошо выдерживает вытаптывание. Цветет в июне–июле. Размножается семенами.

Численность и тенденции ее изменения. Представлен малочисленными популяциями, сохранившимися на

нераспаханных участках солонцов. Численность вида в области снижается в связи с тем, что после засухи 2010 г. на территории Добринского р-на была проведена распашка сохранившихся неудобий с засоленными почвами. Наиболее обширные по площади участки солонцов были распашаны в окрестностях с. Приозерное, где ранее наблюдались наиболее многочисленные популяции вида.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Незначительная представленность в регионе мест, пригодных для произрастания вида. Распашка солонцов.

Принятые меры охраны. Отсутствуют.

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных и популяций не реже 1 раза в 3 года. Специальные поиски вида на солонцах в Грязинском и Усманском р-нах, и, по возможности, взятие обнаруженных популяций под территориальную охрану.

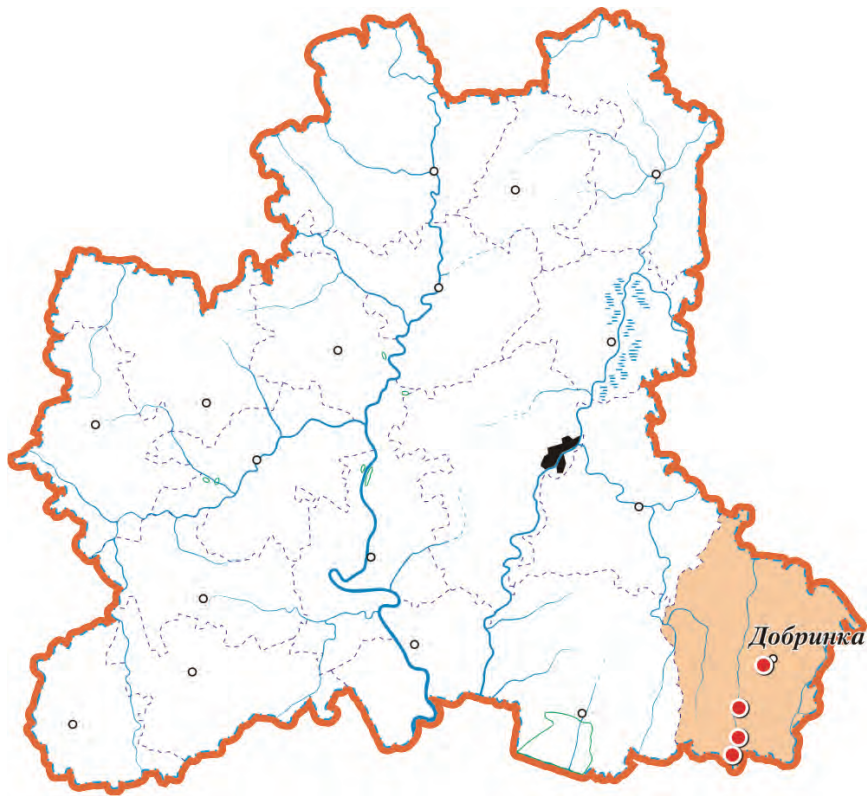
Источники информации. 1. Маевский, 2006; 2. Редкие..., 2009; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.



144. ПОДОРОЖНИК ТОНКОЦВЕТКОВЫЙ – *PLANTAGO TENUIFLORA*
WALDST. et KIT.

Семейство ПОДОРОЖНИКОВЫЕ – *PLANTAGINACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской и Тамбовской областей (обе – категория 3).

Описание вида. Невысокое однолетнее растение с прикорневой розеткой листьев. Цветоносные побеги высотой 5–10 (до 20) см. Листья линейные, до 4 мм шириной, цельнокрайние (редко с немногочисленными зубчиками) мясистые. Цветки мелкие, собраны в рыхлый колос длиной 1–10 см. Плод – вытянутая коробочка длиной 3–4 мм.

Распространение. Европейско-западноазиатский галофитный вид преимущественно лесостепной и степной зон. В Европейской России произрастает в регионах Центрального Черноземья и Поволжья, где его распространение определяется распространением засоленных луговых сообществ [1]. В Липецкой обл. – на северной границе ареала, находки имеются только их Добринского р-на [2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Вид засоленных лугов и солончаков. Хорошо выдерживает вытаптывание. Цветет в июне–июле. Размножается семенами.

Численность и тенденции ее изменения. Представлен малочисленными популяциями, сохранившимися на нераспаханных солонцах. Численность вида колеблется по годам. После засухи 2010 г. на территории Добринского р-на была проведена широко-масштабная распашка сохранившихся участков с засоленными почвами. Наиболее обширные по площади участки солонцов были распашаны в окрестностях с. Приозерное, где наблюдались наиболее крупные по численности популяции вида.



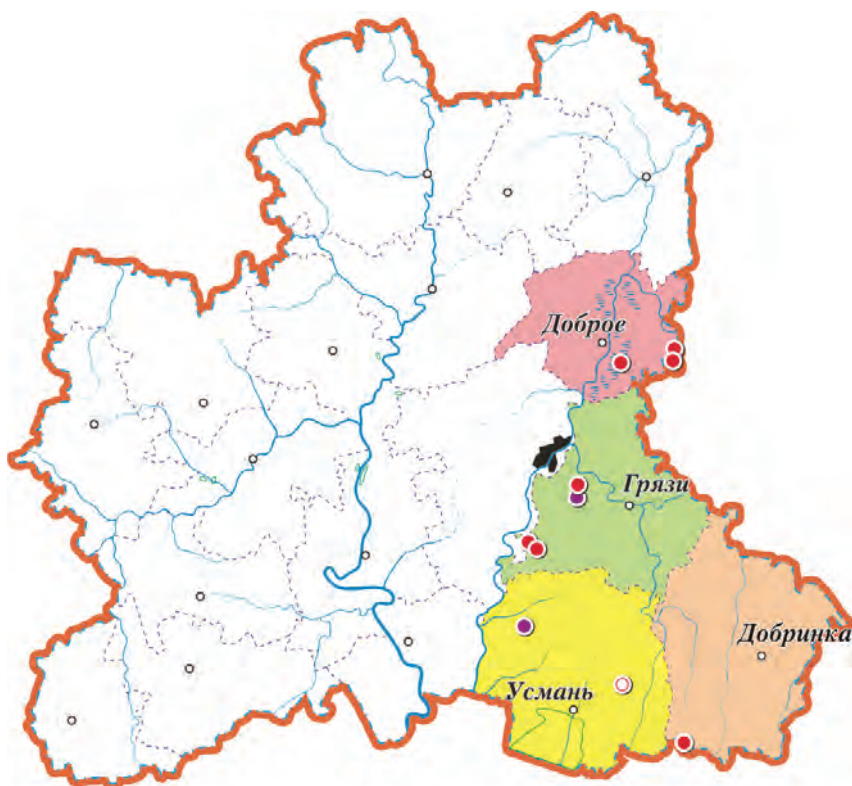
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Незначительная представленность в регионе местообитаний, пригодных для произрастания вида. Угроза исчезновения вида в области определяется незначительным распространением солонцов, а также их распашкой.

Принятые меры охраны. Отсутствуют.

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных и популяций не реже 1 раза в 3 года. Специальные поиски вида на солонцах в Грязинском и Усманском р-нах, и, по возможности, взятие обнаруженных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Маевский, 2006; 2. Редкие..., 2009; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

145. ПУЗЫРЧАТКА МАЛАЯ – *UTRICULARIA MINOR* L.Семейство ПУЗЫРЧАТКОВЫЕ – *LENTIBULARIACEAE***Статус.** 2-я категория. Уязвимый вид.**Статус в России и сопредельных регионах.** Занесен в Красные книги Воронежской и Рязанской областей (обе – категория 3).**Описание вида.** Многолетнее травянистое растение длиной 5–30 см, плавающее в толще воды; над поверхностью выступает только безлистный цветочный побег. Корни отсутствуют. Листья дважды– или трижды-рассеченные, с нитевидными конечными сегментами и маленькими ловчими пузырьками ко-со-яйцевидной формы. Цветки мелкие (до 7 мм в длину), светло-желтые, с очень коротким широко-коническим тупым шпорцем, собраны по 2–7 в короткую редкую кисть. Плод – коробочка.**Распространение.** Растение зоны хвойных лесов Северного полушария, распространение которого связано со сфагновыми (реже – с травяными) болотами. В южной части лесной полосы частота встречаемости этого вида снижается. В Центральном Черноземье – редкий вид, приуроченный к заболоченным водоемам в долинах рек и на водоразделах. В Липецкой обл. встречается в Грязинском, Добринском, Добровском и Усманском р-нах [1–4].**Места обитания, особенности биологии и экологии.** Обитает в мелководных, хорошо прогреваемых водоемах – в мочажинах сфагновых болот, зарастающих торфяных карьерах, реже – на мелководьях травяных болот и зарастающих



стариц. Насекомоядное растение со сложно устроенными ловчими пузырьками, которые захватывают и переваривают мелких водных животных. Цветет в июне–августе. В Липецкой обл. цветение наблюдается редко, только на мелководных, хорошо прогреваемых и освещенных участках. Размножается преимущественно вегетативно. Образует зимующие почки (турионы), которые зимой покоятся на дне. Весной они всплывают, и из них формируются новые растения. Турионы легко переносятся водой, что способствуют расселению вида.

Численность и тенденции ее изменения. В Липецкой обл. достоверно известно всего 12 популяций вида [1–4], численность которого во всех этих местах невысока. В годы с высоким уровнем обводнения, по данным многолетних наблюдений на озерах Моховое и Чистое (Лебяжье) у с. Сошки и в сопредельной Воронежской обл. [3, 5], фиксируются единичные экземпляры; при обсыхании водоемов пузырчатка малая исчезает. Места обитания вида в Добровском р-не (озера Боярское, Колдав, Озеречко и Рыбкино) [2] утрачены из-за пересыхания этих водоемов вследствие падения уровня грунтовых вод в 2009 г. и аномальной засухи в 2010 г.

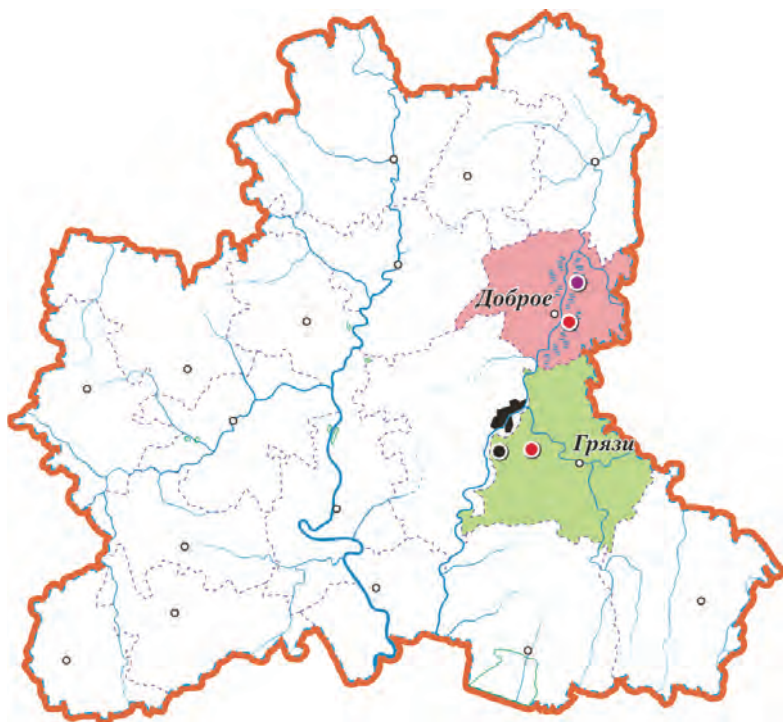
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Узкая экологическая амплитуда вида. Редкость в области местообитаний, пригодных для его произрастания. Естественные циклические процессы колебания уровня грунтовых вод и засухи, приводящие к пересыханию подходящих для вида водоемов. Угрозу представляют осушительные мелиоративные работы, в том числе на смежных участках, добыча торфа и распашка более высоко расположенных смежных с водоемами участков.

Принятые меры охраны. Охраняется в Воронежском заповеднике, а также на территории памятников природы «Озеро Моховое» и «Болото Карасевка». Легко культивируется в аквариумах, но требует ежегодного возобновления культуры путем посадки сохраняемых зимой турионов [6].

Необходимые меры охраны. Ежегодный контроль за состоянием известных популяций вида. Проектирование и организация памятников природы «Озеро Чистое (Лебяжье)», «Истоки реки Двуречка» и «Озеро Чистое».

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Хлызова и др., 2008; 3. Хлызова, 2004; 4. Хлызова, Стародубцева, 2010; 5. Хлызова, 2007; 6. Жданов, 1987; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

146. ПУЗЫРЧАТКА СРЕДНЯЯ – *UTRICULARIA INTERMEDIA* HAYNEСемейство ПУЗЫРЧАТКОВЫЕ – *LENTIBULARIACEAE*

Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Рязанской области (категория 3).

Описание вида. Многолетнее травянистое растение длиной 10–30 см, плавающее в толще воды; над поверхностью выступает только безлистный цветоносный побег. Для погруженных в воду побегов характерен диморфизм: одни из них – светлые, с сильно редуцированными нитевидными листьями и немногочисленными довольно крупными (3–5 мм в диаметре) ловчими пузырьками; другие – с зелеными, расположенными в 2 ряда, пальчато-раздельными, в очертании почковидными листьями. Цветки собраны в редкое кистевидное соцветие, они до 10 мм длиной, желтые, с бордовыми и оранжевыми полосками на верхней губе и на выпуклине нижней губы.

Распространение. Вид зоны хвойных лесов Северного полушария, распространение которого в пределах всего ареала преимущественно связано с верховыми и переходными болотами. В средней полосе Европейской России относительно нередок в Нечерноземье и очень редок в черноземных областях. В Липецкой обл. известен в Грязинском и Добровском р-нах [1]. Указания о произрастании вида в Усманском р-не на территории Воронежского заповедника [1–3] основаны на неверном определении гербарных сборов.



Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает в мочажинах переходных сфагновых и осоковых болот, реже – в зарстающих торфяных карьерах, иногда встречается на обсыхающем обнаженном торфе или в сырых понижениях между кочками. Единственный вид наших пузырчаток, особи которого способны существовать вне водной среды. Насекомоядное растение. С помощью ловчих пузырьков захватывает и переваривает мелких водных животных, восполняя таким способом дефицит элементов минерального питания. Цветет в июне–августе. В Липецкой обл. цветение наблюдается крайне редко. Размножается преимущественно вегетативно. Осенью образуются зимующие почки (турионы), которые зимой покоятся на дне, а весной всплывают и дают новые растения. Турионы легко переносятся водой, что способствует расселению вида.

Численность и тенденции ее изменения. В Липецкой обл. за весь период флористических исследований обнаружено всего 5 популяций вида [1]. Его места произрастания на Двуреченском болоте утрачены вследствие добычи торфа в 1940–1970-ые гг. Популяция с наиболее высокой численностью вида характерна для оз. Чистого у с. Фашевка (Грязинский р-н) [1, 4, 5].

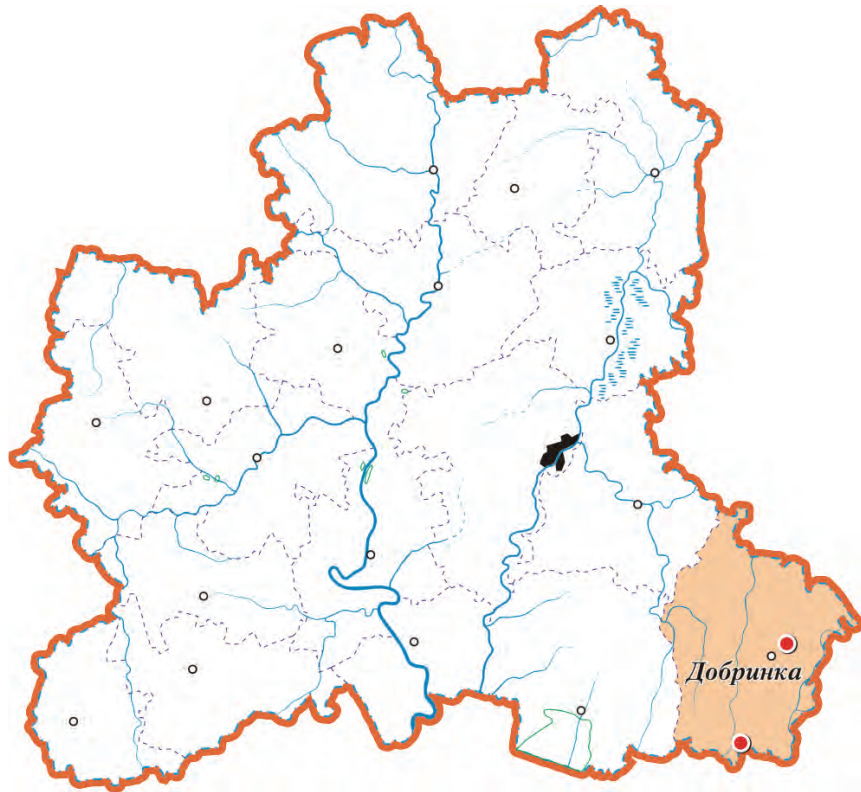
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Узкая экологическая амплитуда вида, который при эвтрофикации водоемов вытесняется более мощными и конкурентоспособными растениями. Редкость в области местообитаний, пригодных для произрастания вида. Естественные циклические процессы колебания уровня грунтовых вод и засухи, приводящие исчезновению болот или к их трансформации (усыхание, зарастание водно-болотным высокотравьем и кустарниками). Угрозу также представляют осушительные мелиоративные работы, в том числе на смежных участках, добыча торфа и распашка более высоко расположенных смежных с водоемами участков.

Принятые меры охраны. Отсутствуют.

Необходимые меры охраны. Ежегодный контроль за состоянием известных популяций вида. Проектирование и создание памятника природы «Озеро Чистое».

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Голицын, 1961; 3. Стародубцева, 1999; 4. Хлызова, Стародубцева, 2010; 5. Растительные сообщества..., 2009; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

147. РОГОЛИСТНИК ДОНСКОЙ – *CERATOPHYLLUM TANAITICUM* SAPJEGINСемейство РОГОЛИСТНИКОВЫЕ – *CERATOPHYLLACEAE*

Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Воронежской области (категория 2).

Описание вида. Водное, полностью погруженное, травянистое, однолетнее растение, лишенное корней. Стебель длиной 4–25 см, тонкий (до 1 мм в диаметре), ветвистый. Роль корней выполняют особые участки с более тонкими неокрашенными листьями. Листья мутовчатые, сидячие, без прилистников, вильчато-рассеченные на очень узкие, по краям зубчатые дольки. Цветки мелкие, сидячие, раздельнополые, расположены поодиночке в пазухах листьев. Мужские цветки с 8–15, женские – с 9–10 чашелистиками, сросшимися у основания в трубку. Лепестки отсутствуют. Плоды имеют характерную широкую зубчатую кайму с 2–5 шипиками до 2 мм длиной, на широких сторонах которой имеются многочисленные мелкие (до 0,3 мм) бородавки. Особенности строения плодов являются основным отличительным признаком этого вида от других, более обычных, представителей рода, встречающихся в области.

Распространение.

Восточноевропейско-западноазиатский водный вид степной зоны. Эндемичный вид флоры бывшего СССР. В Донском бассейне встречается в Волгоградской, Воронежской, Липецкой и Ростовской областях [1, 2]. В Липецкой обл. обитает на северной границе ареала, впервые был здесь обнаружен только в 2007 г. [3]. В настоящее время известен только в 2 озерах в Добринском р-не.



Места обитания, особенности биологии и экологии. В Липецкой обл. обитает в пресноводных мелководных, хорошо прогреваемых бессточных водоемах водоразделов, надпойменных террас и поймы, которые могут пересыхать к концу лета. В юго-восточной и юго-западной частях ареала встречается в засоленных и засоряющихся водоемах [2, 4, 5]. В условиях Липецкой обл. ежегодно цветет в июле и плодоносит в августе – начале сентября. В годы с высоким воды количество образующихся плодов заметно меньше. Не выдерживает затенения при зарастании мелководий водно-болотным высокотравьем. Зимующие почки (турионы) не обнаружены. Прорастание плодов растягивается на 2–3 года. При пересыхании водоемов сохраняется в виде «банка семян» в донном грунте.

Численность и тенденции ее изменения. Характерно резкое колебание численности по годам в зависимости от метеорологических условий и степени обводнения территории. Отмечено восстановление популяции вида после пересыхания водоемов в период засухи 2010 г. и их повторного обводнения.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Относительно высокая теплолюбивость вида. Зависимость успеха семенного размножения от метеорологических условий конкретного года. Зарастание обводненных западин водоразделов водно-болотным высокотравьем. Уничтожение местообитаний при осушительной мелиорации засоленных почв на водоразделах.

Принятые меры охраны. Отсутствуют.

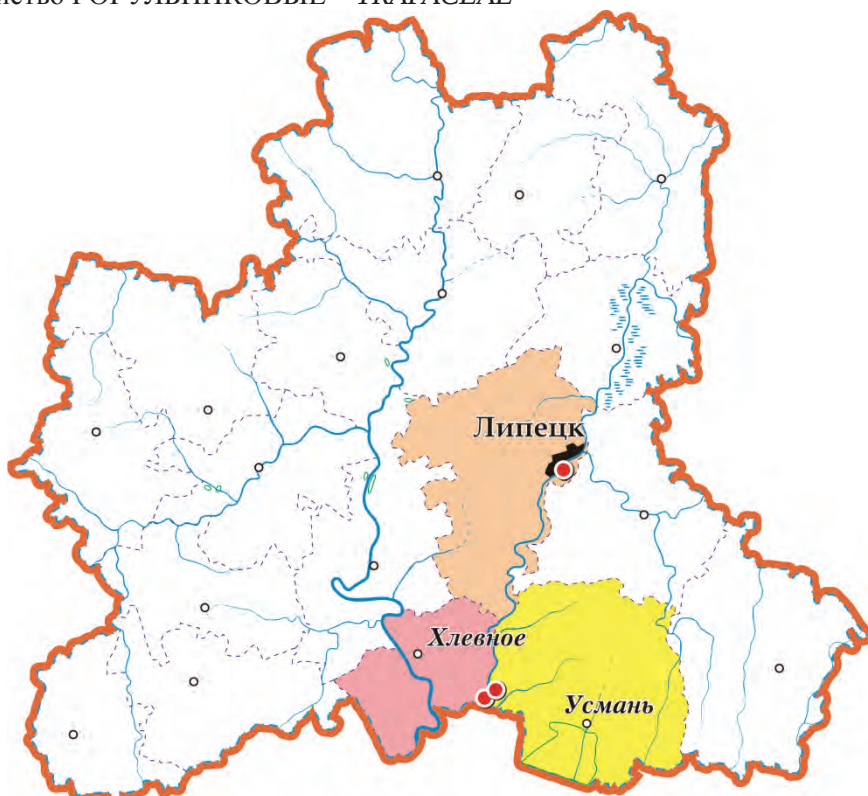
Необходимые меры охраны. Ежегодный контроль за состоянием известных популяций.

Источники информации. 1. Маевский, 2006; 2. Флора Нижнего..., 1984; 3. Хлызова, 2008а; 4. Клинова, 1991; 5. Горин, Киреев, 1998; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

148. РОГУЛЬНИК ПЛАВАЮЩИЙ, или ВОДЯНОЙ ОРЕХ, или ЧИЛИМ –
TRAPA NATANS L. s.l.

Семейство РОГУЛЬНИКОВЫЕ – *TRAPACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Орловской, Тамбовской (обе – категория 1), Воронежской (категория 3) и Рязанской (категория 5) областей, а также в список вымерших видов Красной книги Тульской области.

Описание вида. Однолетнее водное растение. Стебель тонкий, ветвистый, 0,5–2 м в длину. Погруженные в воду листья супротивные, линейные, рано опадающие; при их основании имеются перистые волосовидные придаточные корни. Листья, плавающие на поверхности воды, собраны в розетку, они ромбические, по краю неравно-зубчатые, кожистые с длинным черешком, вздутым выше середины. Цветки мелкие, пазушные. Чашелистиков, лепестков и тычинок по 4. Чашелистики, как и цветоножки, войлочно-опушенные. Лепестки белые, длиннее чашелистиков. Плод – твердая крупная темно-бурая костянка с четырьмя рогами.

Распространение. Теплолюбивое водное растение с обширным, но разорванным ареалом. В послеледниковое время на территории Восточной Европы неоднократно сокращал свой ареал, а затем вновь его восстанавливал. В России

встречается от западных границ до Тихого океана, но характерен для более теплых южных районов, заходя в лесную полосу лишь в отдельных водных бассейнах и, как правило, незначительно. В Липецкой обл. известен в Липецком, Усманском и Хлевенском р-нах [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает в стоячих или слабо проточных водоемах (пойменных озерах, затонах, старицах) на глубине 0,5–2 м, предпочитая



илистые грунты. Цветет в июне–июле. Размножается только семенами. Плоды при благоприятных условиях сохраняют всхожесть в течение 40–50 лет; ежегодно прорастает лишь их часть. Распространяется во время паводков течением воды, а также цепляясь за шкуру животных, за одежду или обувь человека или запутываясь в сетевых орудиях лова.

Численность и тенденции ее изменения. Из-за неравномерного прорастания семян, численность популяций подвержена существенным колебаниям по годам. Хотя в настоящее время в некоторых сопредельных областях наблюдается увеличение численности вида [2], в Липецкой обл. имеет место обратный процесс. Особенно неустойчивы популяции водяного ореха в интенсивно зарастающих пойменных озерах, где он вытесняется телорезом.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Относительная теплолюбивость вида и исключительно семенное его размножение. Загрязнение водоемов сельскохозяйственными стоками и их зарастание телорезом. Обмеление рек и изменение их гидрологического режима. Угрозу представляют устройство летних лагерей скота на берегах водоемов, где обитает вид, гидромелиоративные работы в поймах рек, лов рыбы обметывающими орудиями лова в первой половине лета, сбор плодов населением.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в рыбохозяйственных водоемах области запрещены [3, 4]. При посадке семян вида в подходящие экотопы вид может длительное время сохраняться в них [5].

Необходимые меры охраны. Контроль за соблюдением законодательства о водоохраных зонах водоемов при проведении работ в поймах. Контроль за состоянием известных и популяций не реже 1 раза в 3 года.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Красная книга Рязанской..., 2009; 3. Федеральный..., 2004; 4. Кодекс..., 2001; 5. Щербakov, 2010; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

149. КИЗИЛЬНИК ДОНСКОЙ, или АЛАУНСКИЙ – *COTONEASTER ALAUNICUS* GOLITS.

Семейство РОЗОЦВЕТНЫЕ – *ROSACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 3), а также в Красные книги Орловской, Тульской (обе – категория 1), Воронежской, Курской (обе – категория 2) и Рязанской (категория 3) областей.

Описание вида. Кустарник высотой до 1,5 м. Молодые побеги опушены полуприжатыми волосками. Листья на коротких черешках, эллиптические, сверху – рассеянно-волосистые (реже – голые), снизу бело-войлочные. Цветки мелкие розовые, собраны по 2–4 в короткие поникающие пазушные кисти. Плоды в период полной зрелости темно-красные с пурпурным оттенком [1]. От близкого кизильника черного (*C. niger* (Wahl.) Fries) отличается более коротким соцветием и меньшим числом цветков в нем, плодами, имеющими в зрелом состоянии темно-красную, а не черную окраску. От кизильника цельнолистного (*C. integerrimus* Medik.) – более длинным соцветием с большим числом цветков и темно-красными с пурпурным оттенком, а не ярко-красными плодами [1,2].

Распространение. Эндемик Среднерусской возвышенности. Встречается в черноземной полосе европейской части России и вдоль ее северной границы (на востоке Тульской и Орловской, юге Московской, западе Рязанской, Липец-

кой и Воронежской, а также в Курской и Белгородской областях). В Липецкой обл. отмечен в Воловском, Данковском, Елецком, Задонском, Измалковском, Краснинском, Лебедянском и Становлянском р-нах [3].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Степные кустарниковые склоны, остепненные дубравы и опушки. В пределах ареала встречается преимущественно на карбонатных субстратах (известняк, мел), растет также на темно-серых и черноземных почвах. Светолюбив, засухоустойчив, зимостоек. Цветет в апреле–мае, плоды созревают в июле–августе. Регулярно и обильно плодоносит на открытых степных склонах, светлых опушках и полянах. При сильном затенении активность плодоношения резко сокращается. Размножается исключительно семенами.



Численность и тенденции ее изменения. Известно 36 местонахождений. В большинстве пунктов численность вида незначительна. Молодые встречаются особи в популяциях очень редко, во всех известных местообитаниях семенное возобновление ослаблено, особенно на задернованных и закустаренных склонах. Наиболее крупные популяции отмечены в Куйманской балке и балке Сухая Лубна. В некоторых пунктах вид находится на грани исчезновения из-за интенсивного затенения и зарастания склонов лесом (урочища Ясенки и Бык, по левому берегу р. Воргола в окр. с. Березовка), а также в результате скалолазания (урочища Аргамач-Пальна и Дерновские Кичи).

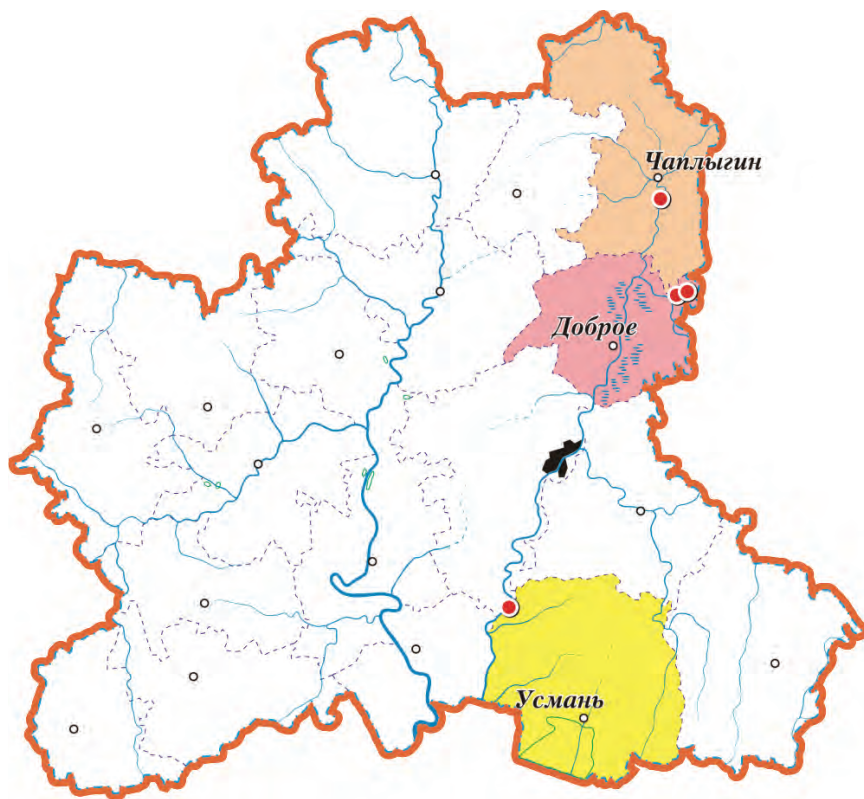
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Зарастание местообитаний лесом. Невысокая эффективность семенного размножения. Угрозу представляют весеннее выжигание травы, существенно ослабляющее цветение и плодоношение растений, добыча известняка и скалолазание.

Принятые меры охраны. Вырубка или уничтожение вида запрещены на всей территории России [4]. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (все участки), на территории памятников природы «Долговское», «Низовья р. Воронеж», «Аргамач-Пальна», «Крутое», «Низовья р. Чичера», «Низовья р. Ясенки», «Скольская гора», «Низовье Корытина Суходола», «Бык», «Низовья Куймани», «Низовье р. Сосны», «Урочище Галичье», «Пажень», «Низовья долины р. Свишня». Культивируется во многих ботанических садах [5].

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета добычи известняка. Контроль за соблюдением мер пожарной безопасности на ООПТ области в весенне-летний период. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 10 лет. Введение в режим охраны ООПТ, на которых встречается вид, пункта, запрещающего занятия скалолазанием. На заповедных территориях с целью борьбы с зарастанием местообитаний вида другими, специально не охраняемыми древесными и кустарниковыми породами целесообразна организация восстановительных рубок и рубок ухода.

Источники информации. 1. Скользнева, 2010; 2. Голицын, 1964; 3. Редкие..., 2009; 4. Кодекс..., 2001; 5. Красная книга Рязанской..., 2011; сведения авторов очерка.

Авторы-составители. Скользнева Л.Н., Щербаков А.В.

150. КУМАНИКА – *RUBUS NESSENSIS* W. HALLСемейство РОЗОЦВЕТНЫЕ – *ROSACEAE***Статус.** 3-я категория. Редкий вид.**Статус в России и сопредельных регионах.** Занесен в Красные книги Тамбовской и Тульской области (обе – категория 3).

Описание вида. Кустарник высотой до 1,5 м. Молодые побеги зеленые, голые, прямостоячие, на верхушке поникающие, покрыты редкими черно-пурпурными почти прямыми шипами, расположенными по ребрам, а также рассеянными желёзками. Листья пальчатые из 5–7 листочков; листочки крупные, плоские, неравномерно острозубчатые, сверху – блестящие, с рассеянным опушением. Конечный листочек сердцевидно-яйцевидный, заостренный, длинночерешковый. Нижние листья почти сидячие. Цветоносные ветви короткие, горизонтально отстоящие, с редкими шипиками и тройчатыми листьями, несут по 5–12 цветков. Цветки относительно крупные, обоеполые, с белыми растопыренными лепестками. Чашелистики зеленые, по краю бело-войлочные, при плодах оттопыренные. Плоды небольшие, лишенные запаха, в зрелом состоянии красновато-черные, блестящие, сросшиеся в сборную костянку.

Распространение. Европейский вид лесной полосы, заходящий в лесостепную зону по болотам надпойменных террас рек. Все известные в Липецкой обл. места произрастания вида расположены в пределах Окско-Донской равнины и связаны преимущественно с долинами рек Воронежа и Усмани. Вид отмечен в Добровском, Усманском и Чаплыгинском р-нах [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Растет по краям боровых болот, в сыроватых лесах, среди кустарников. Цветет в июне–июле, плодоносит в августе.

Численность и тенденции ее изменения. Наблюдения в Воронежском заповеднике и на территории Добровского р-на свидетельствуют о том, что при сохранении существующего гидрологического режима водоемов или высокой влажности в лесных массивах популяции могут стабильно существовать в течение длительного времени.

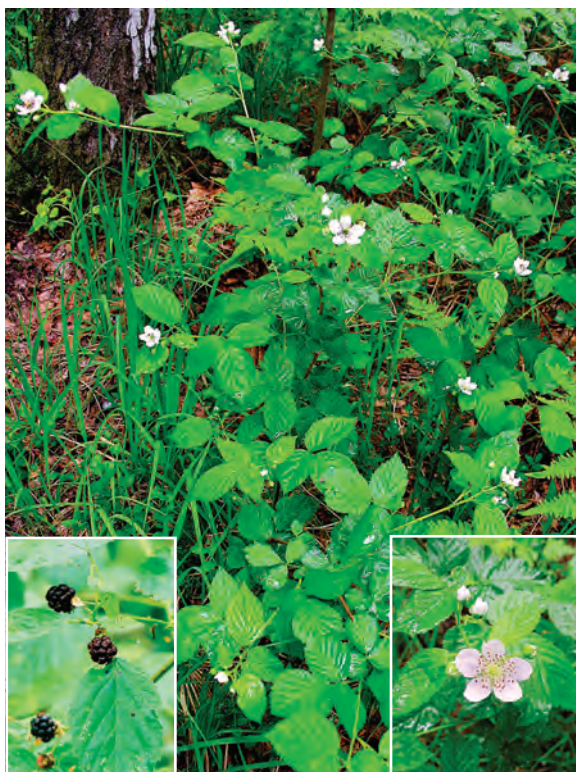
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Изменение гидрологического режима территории. Угрозу представляют осушительная мелиорация, сведение лесов, вытаптывание, торфяные пожары.

Принятые меры охраны. Вырубка или повреждение данного кустарника в лесах области запрещены [2, 3]. Охраняется в Воронежском заповеднике, а также в Добровском и Колодецком заказниках.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима заказников в части запрета рубок. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых мест произрастания вида, в первую очередь в лесах Липецкого, Усманского, Хлебенского и Чаплыгинского р-нов, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; Лесной..., 2006; Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.



151. ЛАПЧАТКА БЕДРЕНЦЕВАЯ – *POTENTILLA PIMPINELLOIDES* L.
Семейство РОЗОЦВЕТНЫЕ – *ROSACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Воронежской области (категория 1), а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее стержнекорневое травянистое растение высотой около 30 см. Надземные вегетативные побеги розеточные, с 5–6 длинночерешковыми непарно-перистыми листьями. Генеративные побеги удлиненные, с нижними черешковыми и верхними сидячими листьями [1]. Побеги густо опушены простыми и железистыми волосками. Цветки желтые, около 1,5 см в диаметре, собраны в щитковидное соцветие. Плод – многоорешек.

Распространение. Горный восточноевропейско-кавказский лесостепной вид с фрагментированным ареалом. Основная часть ареала лежит в высокогорных и предгорных районах Северного Кавказа, Закавказья и Малой Азии, другая, изолированная часть – в среднерусской лесостепи (Орловская, Липецкая и Воронежская области). В Липецкой обл. вид отмечен в Долгоруковском, Елецком, Задонском, Измаковском, Краснинском, Лебедянском, Липецком и Тербунском р-нах [2–4].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Каменистые степные склоны, остепненные опушки. Встречается в составе злаково-разнотравных, низкоосоковых и кустарниковых сообществ на выщелоченных (Липецкая, Орловская области) и типичных (Воронежская обл.) черноземах. Цветет в июне–июле, плодоносит в июле–августе. Размножается семенами, для которых характерно весеннее и осеннее прорастание. Оптимальными для вида являются среднестепной и лугово-степной типы экологических режимов [5].

Численность и тенденции ее изменения. В настоящее время в области известно 31 местонахождение, в 8 из которых современными находками произрастание вида не подтверждено. За последние 60 лет численность популяций заметно сократилась в балке Сухая Лубна, в долине р. Ясенок, в урочищах

Корытное и Аргамач-Пальна. На грани исчезновения вид находится в ур. Крутое, на правом берегу р. Быстрая Сосна между деревнями Костромитино и Лутовка, а также в ур. Ясенок. Наиболее крупная популяция сохраняется в ур. Воронеж (общая площадь свыше 0,2 га, плотность особей – от 0,5 до 5,2 на 1 м²)

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Незначительный почвенный запас семян, высокая смертность проростков. Отсутствие вегетативного размножения. Угрозу представляет разрушение мест произрастания в результате распашки и добычи камня, а также зарастание местообитаний высокотравьем и древесно-кустарниковой растительностью.

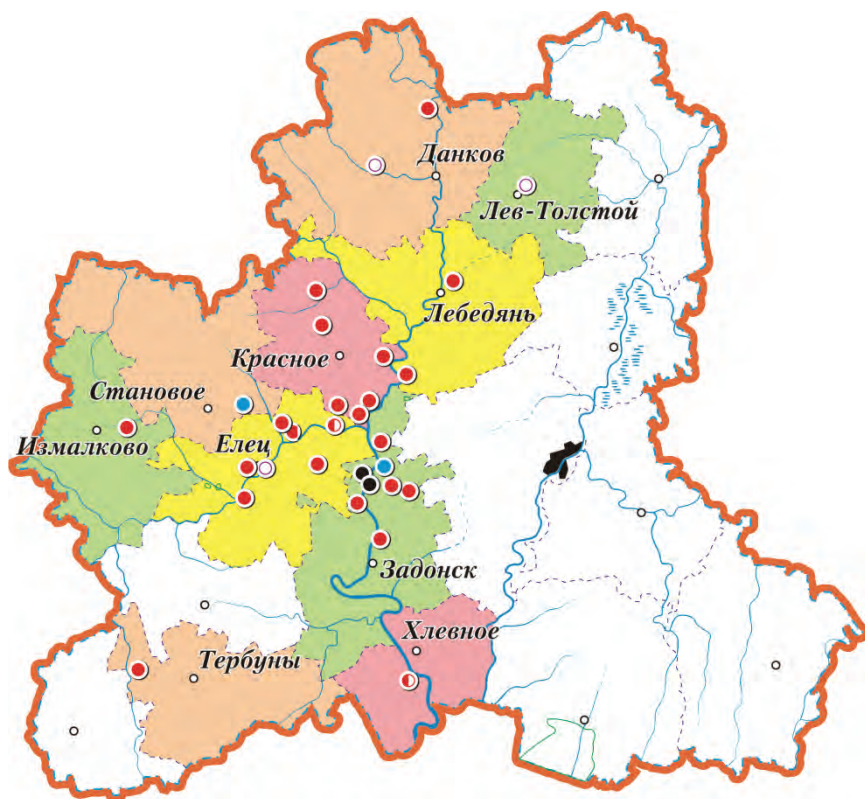
Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Галичья гора», «Морозова гора» и «Быкова Шея»), в Задонском заказнике, а также на территории памятников природы «Низовья р. Воронеж», «Казинская степь», «Аргамач-Пальна», «Крутое», «Липовская гора», «Низовья р. Чичера», «Низовья р. Ясенок», «Бык», «Низовье Корытина Суходола», «Сокольская гора», «Докторова гора».

Необходимые меры охраны. На охраняемых территориях проведение биотехнических мероприятий, способствующих сохранению степных сообществ (поздние сенокосы, умеренный выпас), создание искусственных рытвин и плужных борозд для лучшего роста молодых растений. Целесообразна реинтродукция вида в утраченные местонахождения.

Источники информации. 1. Скользнева, 1993; 2. Редкие..., 2009; 3. Виноградов, Голицын, 1954; 4. Скользнева, 1996; 5. Экологическая..., 1956; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Скользнева Л.Н.



152. ЛАПЧАТКА БЕЛАЯ – *POTENTILLA ALBA* L.Семейство РОЗОЦВЕТНЫЕ – *ROSACEAE*

Статус. 4-я категория. Неопределенный по статусу вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской (категория 2) и Тамбовской (категория 3) областей.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 8–25 см. Корневище утолщенное, черно-бурое. Цветоносные стебли слабые, приподнимающиеся, с 1–2 тройчатыми стеблевыми листьями. Прикорневые листья собраны в розетку, они длинночерешковые, пальчато-рассеченные, с темно-бурыми прилистниками. Все растение, кроме верхней стороны взрослых листьев, покрыто прижатым шелковистым опушением. 2–5 цветков собраны в редкий полузонтик и сидят на длинных цветоносах. Лепестки белые, обратно-яйцевидные. Плод – многоорешек, плодики морщинистые, при основании опушенные.

Распространение. Средне- и восточноевропейский лесостепной вид. В средней полосе Европейской России распространен преимущественно в черноземных областях. В Липецкой обл. известен из всех районов [1]. Гербарными сборами документировано произрастание вида в Данковском, Елецком, Задонском, Измаиловском, Краснинском, Лебедянском, Лев-Толстовском, Становлянском, Тербунском и Хлевенском р-нах.[2–5].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Светлые лиственные леса, опушки, остепненные луга, заросли кустарников. Цветет в мае. Размножается преимущественно семенами, вегетативное размножение ослаблено. Декоративное и лекарственное растение.



Численность и тенденции ее изменения. В настоящее время в области известно более 30 местонахождений [2–4], в 5 из которых современные сведения о популяциях отсутствуют (вид здесь отмечали более 30 лет назад). Наиболее крупные ценопопуляции отмечены в Краснинском и Чаплыгинском р-нах. В отдельных местах численность вида сокращается из-за сбора в качестве лекарственного сырья, однако по региону в целом тенденции изменения численности пока неясны.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Сведение лесов и заготовка населением в качестве лекарственного сырья.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Морозова гора», «Галичья гора» и «Плющань»), а также на территории памятников природы «Липовская гора», «Крутое», «Пажень», «Низовье р. Плющань», «Низовья р. Воронеж», «Низовье Корытина Суходола», «Низовья Куймани», «Долина руч. Песковатка», «Бык». Выращивается во многих ботанических садах.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы в части запрета рубок и сбора растений. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Выполнение природоохранными инспекциями своих функций по пресечению сбора охраняемых растений. Введение в областные правила торговли пункта, запрещающего торговлю организмами, занесенными в региональную Красную книгу.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Недосекина, Скользнева, 2011; 3. Хлызова и др., 2011; 4. Сарычева, 2012; 4. Скользнева и др., 2012; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Недосекина Т.В.

153. МИНДАЛЬ НИЗКИЙ, или БОБОВНИК – *AMYGDALUS NANA* L.

Семейство. РОЗОЦВЕТНЫЕ – *ROSACEAE*



Статус. 5-я категория. Восстанавливающийся вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Орловской, Тульской (обе – категория 2), Воронежской, Курской, Рязанской и Тамбовской (все – категория 3) областей.

Описание вида. Небольшой листопадный кустарник высотой 0,5–1,5 м с прямостоячими голыми побегами и многочисленными укороченными веточками. Листья ланцетные, темно-зеленые, расположенные пучками на укороченных побегах и поодиночке – на удлиненных ростовых побегах. Цветки диаметром до 2,5 см, с 5 ярко-розовыми лепестками собраны на укороченных веточках. Плод – сухая войлочно-мохнатая костянка длиной до 2 см и шириной 1,5 см. Семена горькие.

Распространение. Европейско-западносибирско-среднеазиатский степной вид. В средней полосе Европейской России известен из всех областей Центрального Черноземья. В Липецкой обл. – близ северной границы ареала. Отмечен почти во всех административных районах, но при этом распространен по территории области неравномерно. Большинство местообитаний приурочено к долинам Дона, Быстрой Сосны и Олыма [1, 2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Кустарниково-разнотравные степи и известняковые обнажения по склонам речных долин и балок, опушки байрачных лесов. Цветет с конца апреля до середины мая, до полного распускания листьев. Плодоносит в июне–июле, но окончательно плоды созревают в августе–сентябре. Размножается семенами и корневыми отпрысками. Исключительно светолюбив, засухоустойчив, зимостоек, малотребователен к почве, дает многочисленные корневые отпрыски. Лучшего развития достигает при достаточном увлажнении на богатых почвах.

Численность и тенденции ее изменения. В области известно около 60 местонахождений [2–6]. Отсутствуют современные данные о состоянии вида в Чаплыгинском р-не, где он указывался Н.М. Савичем в начале XX в. [7]. В пределах известных местообитаний состояние вида стабильное. Крупные популяции, образующие значительные заросли, отмечены в балке Сухая Лубна, в верховьях р. Чичера, в Черниговском овраге, в урочищах Крутое, Галичья гора, Воронеж и Корытное. Снижение антропогенной нагрузки на склоновые участки балок и речных долин способствует восстановлению ранее небольших ценопопуляций, в связи с чем рекомендовано изменить статус охраны вида на категорию 5.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Весеннее выжигание травы, приводящее к отсутствию цветения и плодоношения.

Принятые меры охраны. Рубка, повреждение или уничтожение вида на территории земель гослесфонда области запрещены [8, 9]. Охраняется в заповеднике «Галичья гора», а также на территории памятников природы «Липовская гора», «Сокольская гора», «Низовья р. Воронеж», «Низовье Корытина Суходола», «Низовья Куймани», «Крутое», «Долина руч. Песковатка», «Низовья р. Ясенки», «Низовье р. Плющань», «Низовье р. Сосны», «Урочище Галичье», «Докторова гора», «Павелка», «Нижнелубненский», «Балка Чапище», «Лубненская балка», «Степи по р. Чичера», «Нижневоргольский», «Пажень», «Аргамач-Пальна». Введен в культуру как декоративное растение и выращивается во многих ботанических садах [10, 11].

Необходимые меры охраны. Контроль за соблюдением мер пожарной безопасности на ООПТ области в весенне-летний период. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 10 лет.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Редкие..., 2009; 3. Шубина, 2009; 4 Шубина и др., 2010; 5. Хлызова и др., 2011; 6. Скользнев и др., 2012; 7. Савич, 1928; 8. Лесной..., 2006; 9. Кодекс..., 2001; 10. Гроздов, 1952; 11. Галактионов и др., 1967; данные автора очерка.

Автор-составитель: Недосекина Т.В.



154. АЛЬДРОВАНДА ПУЗЫРЧАТАЯ – *ALDROVANDA VESICULOSA* L.
Семейство РОСЯНКОВЫЕ – *DROSERACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 3), а также в Красные книги Воронежской, Курской (обе – категория 1) и Тамбовской (категория 4) областей.

Описание вида. Многолетнее плавающее в толще воды растение, лишенное корней. Стебель слабо ветвистый, длиной 3–15 см. Листья в мутовках по 6–9, у основания клиновидно суженные; листовая пластинка округлая, в верхней части разделена на шиловидные чувствительные дольки, средняя из которых видоизменена в ловушку из двух крышечек для поимки мелких беспозвоночных животных. Цветки пазушные, одиночные, мелкие, белые, пятичленные. Плод – шаровидная, пятистворчатая коробочка.

Распространение. Евразийско-тропический теплолюбивый вид Восточного полушария с фрагментированным ареалом, в пределах которого встречается спорадически. В России известен на Дальнем Востоке и в нескольких пунктах европейской части. В Центральном Черноземье встречается в Курской, Липецкой и Воронежской областях. В Липецкой обл. известен в Грязинском р-не [1–4].

Места обитания, особенности биологии и экологии.

Обитает в мелководных, хорошо прогреваемых водоемах – в мочажинах сфагновых болот и в зарастающих торфяных карьерах. Насекомоядное растение. Преобладает вегетативное размножение; цветет и плодоносит только в годы с низким уровнем воды и ее высокой температурой во второй половине лета [2]. Перекрестно опыляется насекомыми. Зимует в виде турионов, которые формируются в середине–конце августа. Распространяется водоплавающими птицами. Теплолюбивый вид; при температуре воды ниже +16° С рост растения прекращается [5].



Численность и тенденции ее изменения. В Липецкой обл. известно 3 популяции, одна из которых наблюдается с 1988 г. [1–4], остальные – с 2004 г. [2–4]. Их численность подвержена значительным колебаниям, которые связаны с изменением уровня воды. В многоводные годы фиксируются отдельные особи; в годы с низким уровнем воды численность вида значительно возрастает, наблюдаются цветение и образование плодов. В 2010 г. все водоемы, в которых обитает альдрованда пузырчатая, почти полностью пересыхали. В 2011 г. уровень воды поднялся незначительно, в связи с чем началось активное зарастание обсохших мочажин болотным высокотравьем. Особенно интенсивно этот процесс протекал на оз. Моховом, где в 2011 г. альдрованда пузырчатая не была отмечена в связи с отсутствием типичных мест произрастания.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Теплолюбивость вида и редкость в области местообитаний, пригодных для его произрастания. Изменение гидрологического режима местообитаний из-за колебания уровня грунтовых вод и засух. Угрозу представляют гидромелиоративные работы и добыча торфа.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида на территории России запрещены [6]. Дополнительная охрана вида может быть обеспечена в случае подписания и ратификации Россией Бернской конвенции, в Приложение I которой этот вид входит [7]. Охраняется на территории памятника природы «Озеро Моховое».

Необходимые меры охраны. Ежегодный мониторинг состояния известных популяций вида. Проектирование и организация памятников природы «Озеро Чистое (Лебяжье)» и «Истоки реки Двуречка». Поиск новых мест произрастания вида на обводненных торфоразработках Двуреченских болот.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Хлызова, 2004; 3. Хлызова, 2008а; 4. Редкие..., 2009; 5. Pietsch, 1977; 6. Кодекс..., 2001; 7. Варлыгина, 2008; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

155. РОСЯНКА АНГЛИЙСКАЯ – *DROSERA ANGLICA* HUDS.Семейство РОСЯНКОВЫЕ – *DROSERACEAE*

Статус. 0-я категория. Вероятно, исчезнувший вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской, Курской (обе – категория 0), Тульской (категория 1), Рязанской (категория 2) и Тамбовской (категория 4) областей.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение. Корень стержневой, слаборазвитый. Стебель большей частью погружен в моховой покров, на поверхности которого формируется розетка листьев и одиночный цветоносный побег. Длинночерешковые листья до 4 см длиной и 0,2–0,5 см шириной направлены косо вверх. Листовые пластинки линейно-продолговатые или почти лопатчатые, к основанию постепенно суженные, сверху и по краям густо покрыты длинными железистыми волосками, выделяющими липкий секрет и придающими растениям красноватый оттенок. Соцветие – малоцветковая кисть, развивается на цветоносе длиной до 20 см. Цветки обоеполые, правильные, пятичленные, мелкие, белые или розовато-белые. Плод – коробочка.

Распространение. Вид зоны хвойных лесов и аналогичного пояса гор Се-

верного полушария. В Средней России южная граница равнинной части ареала проходит по югу Нечерноземья. В Липецкой обл. обитает южнее зоны сплошного распространения. Находки вида известны только в Добровском р-не [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии.

Произрастает на сфагновых болотах и сплавинах олиготрофных и дистрофных озер. Предпочитает обводненные мочажины с глубиной воды не менее 2 см [2].



Светолюбивое растение. Индикатор субстратов, бедных элементами минерального питания, недостаток которых в субстрате восполняет за счет питания насекомыми. Цветет в июле. Опыляется насекомыми. Плоды созревают в августе–сентябре. Размножается преимущественно семенами, вегетативное размножение практически отсутствует. Образует гибриды с росянкой круглолистной, по сравнению с которой, более влаголюбива.

Численность и тенденции ее изменения. В Липецкой обл. вид известен только по гербарным сборам конца XIX в. и более поздним указаниям, не подтвержденным гербарными материалами. Последний раз он фиксировался в 2007 г. [1]. Несмотря на специальные исследования мест произрастания вида, в последующие годы обнаружить его не удалось. Сохранение этого влаголюбивого растения после пересыхания большинства сфагновых болот во время засухи 2010 г., по нашему мнению, маловероятно.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Узкая экологическая амплитуда вида и редкость в области местообитаний, пригодных для его произрастания. Изменение гидрологического режима болот из-за понижения уровня грунтовых вод и засух. Угрозу представляют эвтрофикация торфяных болот, гидромелиоративные работы на болотах и в их окрестностях, торфяные пожары и добыча торфа.

Принятые меры охраны. Отсутствуют. Имеется опыт культуры в оранжерее Будапештского ботанического сада, но культура очень трудоемка.

Необходимые меры охраны. Поиск мест произрастания вида в ранее известных местонахождениях, а также на торфяных болотах и выработанных торфяниках в Добровском и Чаплыгинском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Березина и др., 1983; сведения авторов очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю., Щербаков А.В.

156. РОСЯНКА КРУГЛОЛИСТНАЯ – *DROSERA ROTUNDIFOLIA* L.Семейство РОСЯНКОВЫЕ – *DROSERACEAE***Статус.** 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Курской (категория 1), Тульской (категория 2), Воронежской и Тамбовской (обе – категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Травянистое многолетнее растение со слабо развитым корнем. Стебель погружен в моховой покров, на поверхности которого развиваются прикорневая розетка листьев и цветоносный побег. Листья длинночерешковые, листовые пластинки округлые или овальные, сверху и по краям покрыты железистыми головчатыми волосками, выделяющими клейкую жидкость кислой реакции. Цветоносов 1–3. Цветки белые, мелкие, собраны в конечные кистевидные соцветия. Плод – удлинненно-овальная коробочка.

Распространение. Вид зоны хвойных лесов и аналогичного пояса гор Северного полушария, проникающий в более южные районы по болотам междюнных понижений надпойменных террас рек. В средней полосе Европейской России обычен в лесной полосе. В Черноземье встречается во всех областях, но везде редок. В Липецкой обл. обитает близ южной границы равнинной части ареала.

Популяции росянки круглолистной отмечены в Грязинском, Добринском, Добровском, Липецком, Усманском и Чаплыгинском р-нах [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала обитает на сфагновых болотах, обнаженном сыром торфе или песчаном грунте [2]. В Липецкой обл. встречается только на сфагновых сплавинах переходных болот. Светолюбивое растение, произрастающее на кислых почвах и являющееся индикатором субстратов, бедных элементами минерального питания [2, 3]. Насекомоядное растение. Цветет в июне–августе; обычно опыляется насекомыми, но наблюдается и самоопыление в закрытых цветках. Плоды созревают в августе–сентябре. Размножается семенами и вегетативно, при помощи выводковых почек на черешках листьев. Растение ядовито. Образует гибриды с росянкой английской.



Численность и тенденции ее изменения. Вид способен формировать популяции с большим числом особей и высоким проективным покрытием [2]. В Липецкой обл. все известные популяции малочисленны, причем их численность может резко колебаться в разные годы. Прослеживается зависимость развития росянки круглолистной от состояния мохового покрова и богатства субстрата элементами минерального питания. В липецкой части Воронежского заповедника вид не фиксируется после засухи 1972 г.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Узкая экологическая амплитуда вида и редкость в области местообитаний, пригодных для его произрастания. Усыхание торфяных сфагновых болот из-за понижения уровня грунтовых вод и засух. Угрозу представляют эвтрофикация торфяных болот, гидромелиоративные работы на болотах и в их окрестностях, торфяные пожары и добыча торфа.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории памятников природы «Болото Клюквенное», «Болото Попово», «Болото Разрезное», «Болото Карасевка», «Болото Сосновка». Дополнительная охрана вида может быть обеспечена в случае подписания и ратификации Россией Бернской конвенции, в Приложение I которой этот вид входит [4].

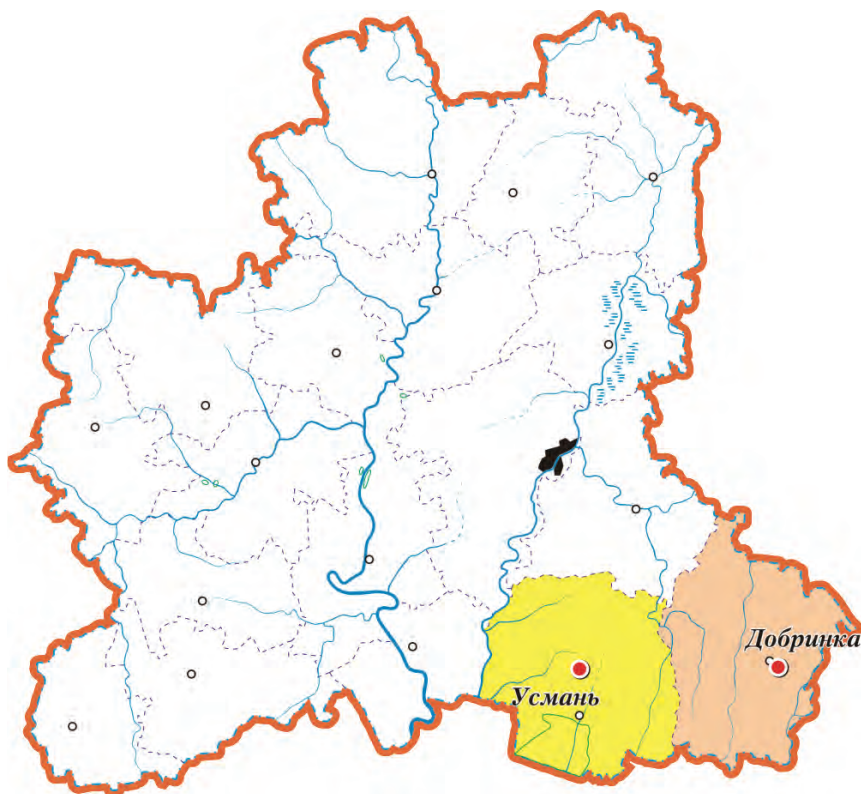
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы в части запрета мелиоративных работ и добычи торфа. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года. Поиск новых мест произрастания вида, в первую очередь на болотах и торфяниках Чаплыгинского р-на, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Баландин, Баландина, 1993; 3. Хомякова, 1990; 4. Варлыгина, 2008; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю., Ефименко Д.А.

157. КЕРМЕК ОПУШЕННЫЙ – *LIMONIUM TOMENTELLUM* (BOISS.) O. KUNTZE

Семейство СВИНЧАТКОВЫЕ – *PLUMBAGINACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской (категория 2) и Тамбовской (категория 3) областей.

Описание вида. Многолетнее травянистое стержнекорневое растение до 80 см высотой. Листья яйцевидные, собраны в прикорневую розетку. Все растение густо опушено короткими простыми волосками. Цветоносные побеги разветвленные. Мелкие цветки собраны на концах веточек в колосовидные соцветия. Венчик сине-фиолетовый.

Распространение. Эндемичный вид юго-восточной части Европейской России и Причерноморья. В Липецкой обл. – на северной границе ареала. Отмечен только на Окско-Донской равнине: в Добринском и Усманском р-нах [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Встречается на солонцах и засоленных лугах. Обитает на засоленных почвах, индикатором которых

и является. Светолюбивое растение. Цветет в июне–сентябре. Размножается семенами. Отмершая надземная часть растения осенью образует форму «перекати-поле»: она отламывается от корня и перекачивается ветром, обеспечивая таким образом распространение семян.

Численность и тенденции ее изменения. На территории Липецкой обл. численность популяций вида невелика, но пока стабильна. Однако в последнее десятилетие вновь началась распашка уцелевших солонцов, в связи с чем число мест, пригодных для произрастания вида, резко сократилось. Так, в 2009 г. был распахан целинный солонец у сел Приозерное и Ландышевка.



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Строгая приуроченность вида к засоленным почвам, редким в регионе. Угрозу представляет распашка солонцов.

Принятые меры охраны. Вид охраняется на территории памятников природы «Добринские болота» и «Солонцы у с. Наливкино».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы в части запрета распашки территории. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года. Поиск новых мест произрастания вида в Добринском и Усманском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

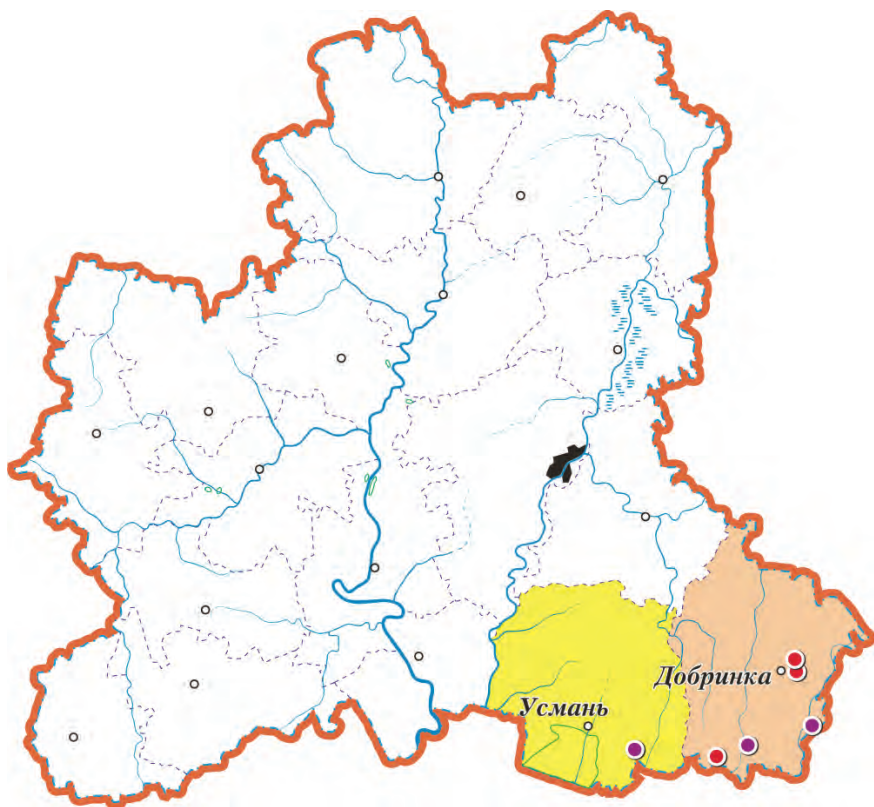
Источники информации. 1. Редкие..., 2009; сведения автора.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

158. АСТРА ВЕНГЕРСКАЯ – *ASTER PANNONICUS* JACQ.

(Астра солончаковая – *Aster tripolium* auct., non L.)

Семейство СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ – *COMPOSITAE* (*ASTERACEAE*)



Статус. Категория 3. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Тамбовской области (категория 3).

Описание вида. Однолетнее (реже – двулетнее) растение высотой до 80 см. Стебли прямостоячие с верхними – линейно-ланцетными и нижними – эллиптически-ланцетными листьями. Соцветие щитковидно-метельчатое. Краевые пестичные ложноязычковые цветки сине-розовые; срединные обоеполые трубчатые – желтые. Семянки длиной 2–4 мм, с хорошо развитым хохолком длиной 6–9 мм [1–4].

Распространение. Евразийский галофитный луговостепной вид. На территории всего ареала и Средней России встречается неравномерно. В Липецкой обл. находится на северной границе ареала. Первые находки вида в регионе были

сделаны в 1888 г. Д.И.Литвиновым, в дальнейшем астру венгерскую находили после 1979 г. [5]. Сейчас известно 5 местонахождений в Добринском р-не и 2 – в Усманском [5,6]

Места обитания, особенности биологии и экологии. Растет на засоленных лугах и солонцах. Цветет с середины июля до сентября. Размножается семенами. Светолюбивый вид [5,6].

Численность и тенденции ее изменения. Численность популяций остается небольшой и еще больше снижается в засушливые годы. В последнее десятилетие идет остепнение лугов и сокращение местообитаний вида, связанное с изменением климатических условий.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Строгая экологическая приуроченность вида к редким в области засоленным почвам. Также негативно влияет потепление климата, приводящее к остепнению засоленных лугов и исчезновению вида. Угрозу представляют распашка солонцов и перевыпас.

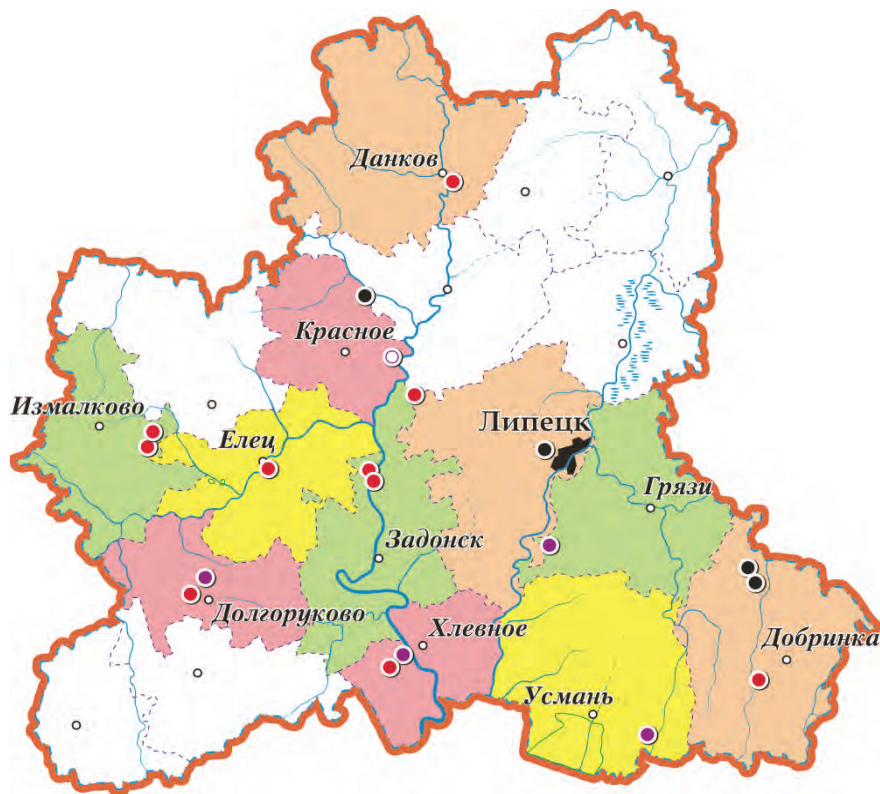
Принятые меры охраны. Охраняется на территории памятников природы «Добринские болота» и «Солонцы у с. Наливкино».

Необходимые меры охраны. Контроль за соблюдением режима охраны памятников природы в части запрета распашки и регулирования выпаса. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь на засоленных землях в Грязинском р-не, и, при необходимости, организация территориальной охраны выявленных популяций.

Источники информации. 1. Флора европейской..., 1994; 2. Маевский, 2006; 3. Маевский, 1964; 4. Камышев, Хмелев, 1972; 5. Редкие..., 2009; 6. Красная книга Липецкой..., 2005.

Автор-составитель. Григорьевская А.Я.



159. АСТРА РОМАШКОВАЯ – *ASTER AMELLUS* L. s.l.(Астра бессарабская – *Aster bessarabicus* Bernh. ex Reichenb.)Семейство СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ – *COMPOSITAE* (*ASTERACEAE*)**Статус.** Категория 5. Восстанавливающийся вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Орловской, Тамбовской (обе – категория 2) и Тульской (категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Рязанской области.

Описание вида. Травянистое короткокорневищное многолетнее растение высотой до 60 см. Стебель олистенный, красноватый, разветвленный, опушенный короткими волосками или голый. Соцветие – щитковидная метелка из 5–15 корзинок. Краевые ложноязычковые цветки лиловые или светло-голубые, по длине почти вдвое превышают обертку. Срединные трубчатые цветки желтого цвета, с хохолком. Плод – опушенная семянка длиной 2–3 мм с длинным волосовидным хохолком [1–4].

Распространение. Европейский лесостепной и степной вид. На территории всего ареала, в том числе в Средней России, распространен неравномерно, а популяции, как правило, немногочисленны. В Липецкой обл. приурочен долинам рек на западе региона и спорадически отмечается в долине Воронежа. Степные



ландшафты восточной части области распаханы, что объясняет редкость здесь этого вида. Первые гербарные сборы были сделаны В.Я. Цингером в конце XIX в. у с. Курапово, П.П. Мельгуновым в 1884 г. в ур. Галичья гора и В.Л. Некрасовой в 1920 г. в г. Липецке [5]. В настоящее время достоверно известен из 11 административных районов области, а также с территории г.Липецка.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Встречается по остепненным опушкам и полянам байрачных лесов, сухим и умеренно-увлажненным склонам балок, зарослям кустарников. Светолюбивый вид, предпочитающий места с неглубоким залеганием карбонатных пород. Может также расти на супесчаных и карбонатно-перегнойных почвах. Характерный компонент целинных луговых степей и остепненных лугов. Произрастает небольшими группами или отдельными особями.

Численность и тенденции ее изменения. В настоящее время известно 29 местонахождений вида. Состояние большинства из них стабильное.

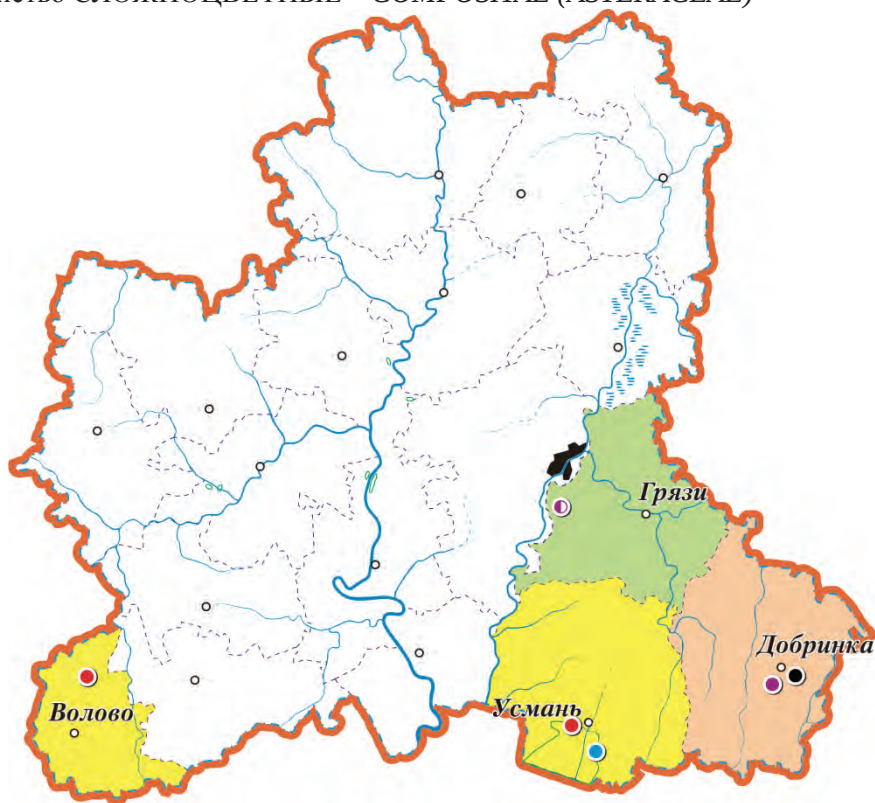
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Ограниченность местообитаний, характерных для произрастания вида на востоке области. Отсутствие вегетативного размножения. Угрозу представляют распашка территории, раннее сенокосение, перевыпас, весеннее выжигание травы.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповедниках «Галичья гора» и Воронежский, а также на территории памятников природы «Аргамач-Пальна», «Сурки», «Крутое», «Низовья долины р. Свишня», «Низовья р. Чичера».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы в части запрета распашки территории. Контроль за соблюдением мер пожарной безопасности на ООПТ области в весенне-летний период. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет.

Источники информации: 1. Флора европейской..., 1994; 2. Маевский, 2006; 3. Маевский, 1964; 4. Камышев, Хмелёв, 1972; 5. Некрасова, 1921; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Григорьевская А.Я.

160. БОДЯК СЕДОЙ – *CIRSIIUM CANUM* (L.) ALL.Семейство СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ – *COMPOSITAE* (*ASTERACEAE*)**Статус.** 2-я категория. Уязвимый вид.**Статус в России и сопредельных регионах.** Занесен в Красные книги Тульской (категория 1) и Тамбовской (категория 3) областей.**Описание вида.** Короткокорневищное травянистое многолетнее растение высотой до 100 см. Все растение покрыто паутинистым опушением. Стебель обычно простой, неветвистый. Листья в очертании ланцетные, выемчато-зубчатые, стеблевые – низбегающие. Корзинки одиночные, до 3 см в диаметре, с фиолетово окрашенной оберткой и ярко-розовыми трубчатыми цветками. Плод – семянка.**Распространение.** Европейско-западноазиатский лесостепной и степной вид. В средней полосе Европейской России редок. Северная граница природного ареала вида проходит по Орловской, Липецкой и Тамбовской областям; кроме того, имеется его изолированное местонахождение в Тульской обл. В Липецкой обл. встречается в Воловском, Грязинском, Добринском и Усманском р-нах [1].**Места обитания, особенности биологии и экологии.** Для вида характерна экологическая двойственность: в районах, расположенных на Окско-Донской равнине (на юго-востоке области), он растет на засоленных и слабо засоленных сы-

рых лугах; а в пределах Среднерусской возвышенности (в западных районах области), – у подножия береговых склонов в местах выхода грунтовых вод, обогащенных солями. Цветет в июле–августе, плоды созревают в сентябре. По наблюдениям автора в Усманском р-не, в каждой корзинке созревает не более 35–40% плодов. Основания корзинок нередко поражаются насекомыми.

Численность и тенденции ее изменения. Большинство известных в области популяций вида малочисленны. Вид может длительное время стабильно удерживаться в составе травостоя: в частности, в окр. пос. Добринка он наблюдается уже более 100 лет. Самая крупная популяция вида выявлена на территории Усманского

р-на, в долине ручьев Студенка и Шаршок. Проведенные наблюдения показали, что численность вида резко снижается при прекращении сенокосения на сырых слабо засоленных лугах. На территории Воронежского заповедника при отсутствии сенокосения вид исчез вследствие естественных процессов изменения растительного покрова.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Ограниченное распространение в области засоленных местообитаний, пригодных для произрастания вида. Угрозу представляют распашка лугов и полное прекращение сенокосения.

Принятые меры охраны. Ранее произрастал в Воронежском заповеднике, но в настоящее время популяции сохранились только в его охранной зоне.

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года. Создание памятника природы «Долина ручья Студенка» с режимом охраны, допускающим сенокосение, но запрещающим распашку и застройку территории. Поиск новых местонахождений вида на «висячих» болотах оврагов и речных долин в Воловском и Тербунском р-нах, и, при необходимости, организация территориальной охраны выявленных популяций.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.



161. ВАСИЛЁК РУССКИЙ – *CENTAUREA RUTHENICA* LAM.
Семейство СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ – *COMPOSITAE* (*ASTERACEAE*)



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Рязанской, Тамбовской, Тульской (все – категория 1), Орловской (категория 2), Воронежской и Курской (обе – категория 3) областей.

Описание вида. Многолетнее стержнекорневое травянистое растение высотой до 140 см. Стебли одиночные или немногочисленные. Листья очередные, перисто-раздельные, с хрящеватым зубчатым краем. Растение сизоватое от воскового налета, голое, только в пазухах прикорневых листьев имеется шерстистое опушение. Соцветие – одиночная корзинка бледно-желтого цвета, но на стебле может быть и 2–3 корзинки. Плод – семянка с буроватым или беловатым хохолком.

Распространение. Восточноевропейско-западносибирский лесостепной и степной петрофитный вид, известный также в горах Средней Азии. В Средней России встречается в черноземной полосе и в смежных с ней районах Нечерноземья [1]. В Липецкой обл. отмечен в Воловском, Данковском, Долгоруковском, Елецком, Задонском, Измаиловском, Краснинском, Лебедянском, Становлянском, Тербунском и Хлевенском р-нах [2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Ярко выраженный кальцефит; приурочен к выходам карбонатных пород (известняков и мела), а также к слабо задернованным склонам речных долин и балок. Светолюбивый и засухоустойчивый вид. Цветет в июне, семена созревают в июле. Размножается исключительно семенным путем. В среднем семена получают лишь из 4% семязачатков, что ограничивает возможности семенного размножения вида. Кроме того, всхожесть семян быстро снижается, а многие плоды повреждаются насекомыми еще до выпадения из корзинок [3].

Численность и тенденции ее изменения. В настоящее время в области известно 19 местонахождений вида [2, 4, 5]. Наиболее крупная популяция общей площадью около 2 га с плотностью от 0,5 до 3,1 особей на 1 м² отмечена в ур. Быкова Шея.

Стабильное состояние популяций также наблюдается в ур. Плющань и на территории памятника природы «Низовье р. Сосны». В ряде мест численность вида снижается из-за зарастания местообитаний древесно-кустарниковой растительностью (урочища Ясенки, Галичья гора, Корытное, а также ур. Приютовка в окр. с. Стегаловка). Не удалось подтвердить произрастание вида в урочищах Пажень и Бык (возможно негативное воздействие здесь оказало весеннее выжигание травы).

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Низкая эффективность семенного размножения при отсутствии вегетативного. Зарастание местообитаний древесно-кустарниковой растительностью. Угрозу представляют добыча известняка и весеннее выжигание травы.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора», а также на территории памятников природы «Пажень», «Крутое», «Низовья Куймани», «Низовье Корытина Суходола», «Бык», «Низовья долины р. Свишня», «Низовья р. Воронеж», «Низовья р. Ясенки», «Низовье р. Сосны». Выращивается во многих ботанических садах [6]. Растение введено в культуру в качестве декоративного. В культуре достаточно устойчив, дает самосев.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы в части запрета добычи известняка и сбора растений. Контроль за соблюдением мер пожарной безопасности на ООПТ области в весенне-летний период. Контроль за состоянием известных и популяций не реже 1 раза в 5 лет. Целесообразно регулирование интенсивности зарастания степных склонов в заповеднике «Галичья гора» и на территории памятников природы путем периодического позднего сенокошения, умеренного выпаса или контролируемого осеннего выжигания травы.

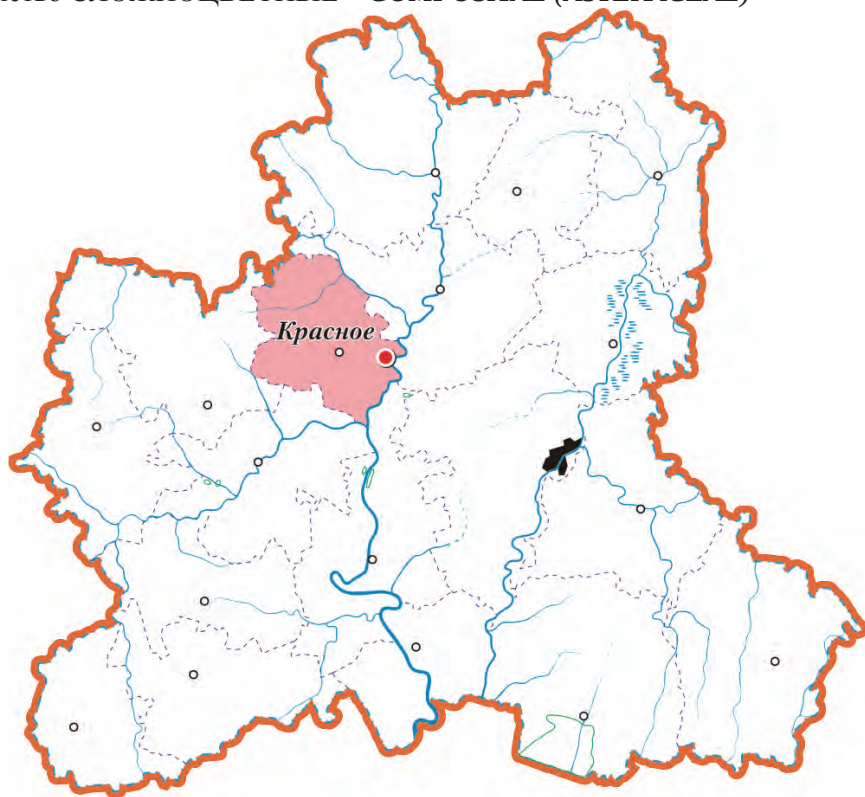
Источники информации. 1. Иллюстрированный..., 2004; 2. Редкие ..., 2009; 3. Мазуров, 2009; 4. Сарычева, 2012; 5. Скользнев и др., 2012; 6. Каталог..., 1997; сведения Т.В. Недосекиной, Н.Ю. Хлызовой.

Автор-составитель. Недосекина Т.В.



162. ДЕНДРАНТЕМА ЗАВАДСКОГО – *DENDRANTHEMA ZAWADSKII* (HERBICH) TZVEL.

Семейство СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ – *COMPOSITAE* (*ASTERACEAE*)



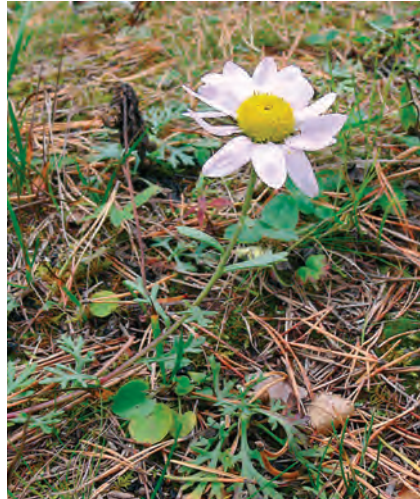
Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Курской области (категория 1).

Описание вида. Многолетнее травянистое растение. Надземные побеги двух типов: розеточные – вегетативные и удлиненные – генеративные, высотой 10–50 см. Листья очередные, слабо опушенные редкими прижатыми волосками, точечно-железистые; верхние – сидячие, ланцетные, цельнокрайние с одним или с двумя зубцами; средние – перисто-рассеченные, короткочерешковые; нижние – длинночерешковые, дважды перисто-рассеченные, к моменту цветения засыхающие. Корзинки одиночные, их общее число на генеративном побеге не превышает 5. Язычковые цветки розово-сиреневые, трубчатые – желтые. Семянки светло-коричневые, слегка ребристые.

Распространение. Восточноевропейско-южносибирский лесостепной вид. В Восточной Европе имеется лишь несколько изолированных фрагментов ареала в Карпатах, на Среднерусской возвышенности, в Заволжье и на Урале. В Липецкой обл. имеется единственное местонахождение в Краснинском р-не [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала приурочен к открытым склонам, лесным полянам, опушкам, светлым березовым, сосновым и лиственным лесам. Зимнезеленый морозоустойчивый светолюбивый вид. Цветет в конце июля – августе, плодоносит в сентябре. Основной способ размножения в природе – вегетативный, редко – семенами [2–4]. Способность к вегетативному размножению появляется на 5–6-й годы жизни, к моменту зацветания растения. В культуре отмечена легкость семенного и вегетативного размножения [5].



Численность и тенденции ее изменения. Единственное местонахождение в ур. Плющань было обнаружено в 1938 г. С.В. Голицыным и Н.П. Виноградовым. На склоне северо-восточной экспозиции в березово-опушечных сообществах ими было отмечено 3 локальные ценопопуляции общей площадью около 1 га [6]. В последующие годы отмечено снижение численности популяции и резкое уменьшение количества цветущих особей в ней [7–12]. При этом общая площадь популяции сократилась незначительно.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Незначительная представленность в области природных сообществ, соответствующих эколого-ценоотическому оптимуму вида (светлые опушечно-полянны комплексы нагорных березняков и сосново-березовых лесов). Сокращение численности популяции в ур. Плющань связано с увеличением затенения, интенсивным развитием подлеска и образованием плотной моховой «подушки», препятствующей прорастанию семян.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участок «Плющань»). Дополнительная охрана вида может быть обеспечена в случае подписания и ратификации Россией Бернской конвенции, в Приложение I которой этот вид входит [13]. Имеется опыт культуры вида в Ботаническом саду Польской академии наук [14].

Необходимые меры охраны. Осуществление биотехнических мероприятий, сдерживающих зарастание нагорного березняка в ур. Плющань (осветляющие рубки, удаление подлеска, разрушение моховой «подушки» близ групп растений дендрантемы).

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Гордягин, 1907; 3. Артамонов, 1993; 4. Скользнева, 2007в; 5. Агапова, 1972; 6. Голицын, 1939; 7. Черноусова, 1997; 8. Артамонов, 1995; 9. Григорьевская и др., 1978; 10. Григорьевская, 1986; 11. Кожевникова, Попова, 1979; 12. Кожевникова, Попова, 1982; 13. Варлыгина, 2008; 14. Wybrane..., 2013.

Авторы-составители. Скользнева Л.Н., Казакова М.В.

163. КОЗЕЛЕЦ ИСПАНСКИЙ – *SCORZONERA HISPANICA* L. s.l.

(Козелец таврический – *Scorzonera taurica* Bieb.)

Семейство СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ – *COMPOSITAE* (*ASTERACEAE*)



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Тамбовской, Тульской (обе – категория 2) и Рязанской (категория 3) областей.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение с утолщенным стержневым корнем диаметром до 2,5 см. Стебель прямостоячий, высотой 25–75 см. Листья в нижней части стебля длинночерешковые, яйцевидно-ланцетные или продолговато-ланцетные, волнистые или цельнокрайние, с большим числом жилок. Стеблевые листья со стеблеобъемлющим основанием, верхние – шиловидные. Соцветия – немногочисленные корзинки, расположенные на концах цветоносных побегов. Обертка корзинки цилиндрическая, с тонким паутинистым опушением; наружные листочки обертки яйцевидные, заостренные. Все цветки язычковые, желтые, по длине превышают обертку в полтора раза. Плод – семянка с остробугорчатыми ребрышками и хохолком из грязно-белых перистых щетинок. В Липецкой обл. встречаются также растения с узкими листьями, которые раньше рассматривали в ранге особого вида, козельца торчащего (*S. stricta* Hornem.).

Распространение. Южноевропейско-западноазиатский степной и лесостепной петрофитный вид. В Средней России встречается в черноземной полосе и вдоль ее северной границы в Нечерноземье. В Липецкой обл. – близ северной границы ареала. Отмечен в Данковском, Долго-руковском, Елецком, Задонском, Измалковском, Краснинском, Лебедянском, Лев-Толстовском, Становлянском и Тербунском р-нах [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Сухие каменистые склоны балок и речных долин, луговые степи, опушки, поляны, сухие байрачные дубравы. Предпочитает сообщества с разреженным растительным покровом. Цветет в мае – июне. Семянки созревают в июне – июле. Размножается семенами, но семенная продуктивность низкая, так как сеянки часто повреждаются насекомыми [2].



Численность и тенденции ее изменения. В области известно 26 местонахождений [1, 3–5]. В большинстве из них численность особей невелика, и они встречаются рассеянно или немногочисленными группами. Самая крупная популяция площадью 0,8 га с плотностью до 5 особей на 1 м² отмечена в Данковском р-не [5]. В двух местонахождениях, известных с конца XIX в. в Елецком и Задонском районах [6, 7], произрастание вида современными находками не подтверждено.

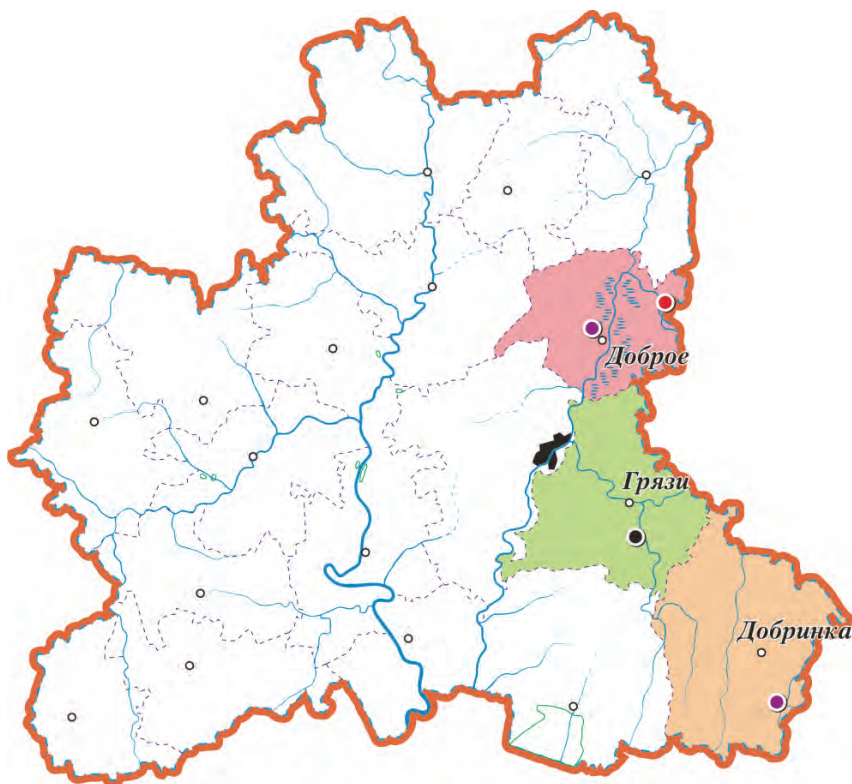
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Низкая продуктивность семенного размножения при отсутствии вегетативного. Вид не выдерживает конкуренции с высокотравьем и кустарниками при зарастании лугово-степных и степных сообществах.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Быкова Шея», «Галичья гора» и «Плющань»), а также на территории памятников природы «Крутое», «Низовье Корытина Суходола», «Сокольская гора», «Бык», «Докторова гора», «Казинская степь», «Низовья р. Воронец», «Низовья Куймани». Вид введен в культуру [8].

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных и популяций не реже 1 раза в 5 лет. Целесообразно регулирование интенсивности зарастания степных склонов в заповеднике «Галичья гора» и на территории памятников природы путем периодического позднего сенокоса или контролируемого осеннего выжигания травы.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Красная книга Липецкой..., 2005; 3. Сарычева, 2010; 4. Недосекина, 2011; 5. Скользнев и др., 2012; 6. Грунер, 1873; 7. Мельгунов, 1894; 8. Красная книга Рязанской..., 2011.

Автор-составитель. Недосекина Т.В.

164. КРЕСТОВНИК ПРИРЕЧНЫЙ – *SENECIO FLUVIATILIS* WALLR.Семейство СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ – *COMPOSITAE* (*ASTERACEAE*)**Статус.** 2-я категория. Уязвимый вид.**Статус в России и сопредельных регионах.** Отсутствует.

Описание вида. Длиннокорневищный травянистый многолетник с прямым голым (незначительное опушение имеется только в области соцветия) стеблем высотой 1–2 м. Листья очередные, голые, сидячие, ланцетные, пальчато-зубчатые. Корзинки собраны в щитковидное соцветие. Обертка коротко-волосистая, 6 мм длиной и 3,5 мм шириной, двурядная, колокольчато-цилиндрическая. Наружных листочков в обертке 3–5, они линейные, по длине равны более широким внутренним. По краям корзинки имеется 6–8 ярко-желтых ложноязычковых цветков длиной 1–1,2 см, а в ее центре цветки трубчатые. Семянки длиной 4 мм, ребристые, голые.

Распространение. Европейско-среднеазиатский вид. В средней полосе Европейской России встречается в большинстве регионов южной части лесной полосы и лесостепи. В Липецкой обл. известен из Грязинского, Добринского и Добровского р-нов [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Произрастает на

богатых почвах в ивняках и ольшаниках, по берегам рек, а также на сырых вырубках. Предпочитает участки с хорошим увлажнением. Цветет с конца июня до сентября, плоды созревают в августе–сентябре. Размножается семенами, реже – делением корневища.

Численность и тенденции ее изменения. В области известен по немногочисленным находкам [1]. На территории региона обычно встречается отдельными экземплярами или образует небольшие группы. Специальные исследования по выяснению изменения численности вида не проводились в связи с его ограниченным распространением.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Неясны. Возможно, изменение гидрологического режима пойм и перевыпас.

Принятые меры охраны. Охраняется в Добровском заказнике.

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых мест произрастания вида, в первую очередь в речных долинах в Чаплыгинском р-не, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.



165. КРЕСТОВНИК ШВЕЦОВА – *SENECIO SCHWETZOWII* KORSH.
 Семейство СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ – *COMPOSITAE* (*ASTERACEAE*)



Статус. Категория 1. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Рязанской, Тамбовской (обе – категория 1) и Воронежской (категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Травянистое короткокорневищное многолетнее растение высотой 80–150 см с розеткой крупных прикорневых листьев. Стебель прямой, ребристо-бороздчатый, голый или паутинисто-опушенный, ветвится в области соцветия. Листья крупные, кожистые, по краю пильчато-зубчатые, голые. Верхние листья стеблеобъемлющие, нижние сужены в узкий черешок. Корзинки желтые, собраны в щитковидно-метельчатое соцветие. Обертка корзинки 4–6 мм в диаметре, ложноязычковых цветков 5. Плод – ребристая голая или слабо опушенная семянка около 4 мм в длину [1–4].

Распространение. Восточноевропейско-западносибирский лесостепной и степной вид. В Средней России встречается фрагментарно, обычно единично или небольшими группами особей. В Липецкой обл. известно 2 местонахождения

вида, одно из которых на современной территории Добринского р-на указывал еще В.В. Алёхин в 1917 г. [5], а другое, в Данковском р-не – В.Н. Тихомиров в 1984 г. [6].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Растет по сухим лугам, степным склонам, кустарникам, оврагам. Светолюбивый вид, встречающийся на почвах разного состава (даже на солонцеватых), но тяготеющий к карбонатным породам [2–4, 7, 8]. Цветет в июне–августе, размножается семенами и вегетативно (разрастанием и делением корневища).

Численность и тенденции ее изменения. Известные популяции малочисленны. Однако они стабильны, и сокращение их численности не наблюдается.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Позднее цветение и небольшой запас семян в почве. Угрозу представляют распашка степных склонов, создание известняковых карьеров, водная эрозия процессы по склонов оврагов и балок, раннее ежегодное сенокошение, перевыпас.

Принятые меры охраны. Отсутствуют.

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых мест произрастания вида, в первую очередь в Измалковском, Становлянском и Тербунском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Флора европейской..., 1994; 2. Маевский, 2006; 3. Красная книга Липецкой..., 2005; 4. Станков, 1949; 5. Алёхин, 1925; 6. Редкие..., 2009; 7. Флора Нижнего..., 1985; 8. Красная книга Республики..., 2003; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Григорьевская А.Я.



166. НАГОЛОВАТКА ПАУТИНИСТАЯ – *JURINEA ARACHNOIDEA* BUNGE s.l.
 (Наголоватка Ледебура – *Jurinea ledebourii* Bunge)
 Семейство СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ – *COMPOSITAE* (*ASTERACEAE*)



Статус. Категория 3. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Тамбовской (категория 1) и Рязанской (категория 3) областей, а также в мониторинговые списки Красных книг Орловской и Тульской областей.

Описание вида. Многолетнее травянистое стержнекорневое растение высотой до 50 см. Стебель простой (редко – ветвистый), опушен паутинистыми волосками, в верхней части безлистный, несет 1 корзинку ярко-розового цвета с чашевидной войлочной опушенной оберткой и трубчатыми цветками. Корзинка в диаметре 3–5 см, листочки обертки прижатые, удлинённые, ланцетные или линейно-ланцетные. Наружные и средние листочки обертки сильно укорочены и коротко заострены. Листья сверху слегка паутинистые или шероховатые, снизу беловоолокнистые; прикорневые и нижние стеблевые – перисто-раздельные, верхние стеблевые – мелкие, цельные, малочисленные. Семянки длиной 4–6 мм, с многорядным хохолком, обратно-пирамидальные, четырехгранные, на верхушке с зубчатой коронкой, темно-бурые или черные [1].

Распространение. Восточноевропейско-среднеазиатский лесостепной и степной вид каменистых местообитаний [2, 3]. На юге Средней России вид не-

редок, его популяции достаточно велики и имеют нормальную структуру, на севере встречается спорадически, а популяции малочисленны [4, 5]. В Липецкой обл. находится близ северной границы ареала, местонахождения приурочены к долине Дона, значительно реже – к долине Воронежа.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Встречается по степям, остепненным лугам, лесным опушкам, сухим и умеренно-увлажненным склонам балок. Характерный компонент целинных и старозалежных степей. Вид приурочен к выходам карбонатных пород, реже растет на супесчаных почвах. Предпочитает разреженные травянистые сообщества на обнажениях известняка и мела. Приспособлен к разным режимам увлажнения: от полупустынного до степного. Оптимальным является увлажнение зоны луговых степей [6]. Наблюдается хорошее возобновление вида по разработкам и отвалам меловых карьеров [2–6, 7]. Цветет в конце июня – июле. Размножается семенами, которые созревают в конце июля – августе.



Численность и тенденции ее изменения. В области вид известен с 1916 г., подтверждением чего является гербарный сбор Кузнецова из Лотарёвской степи, распаханной в 1930-е гг. В урочищах Морозова гора и Плющань заповедника «Галичья гора» впервые вид был найден в 1947 и в 1948 гг. В ур. Быкова Шея того же заповедника с 1949 г. популяция вида остается стабильной по численности и большой по площади. К настоящему времени на территории области отмечено 16 местонахождений вида, приуроченных к луговым степям [3]. Новым является местонахождение в окр. с. Суворовка Краснинского р-на, на степном склоне у выхода скал известняка по левому берегу р. Быстрая Сосна. Некоторые из популяций малы по площади, однако находятся в стабильном состоянии по числу особей. Современное состояние ряда популяций неизвестно.

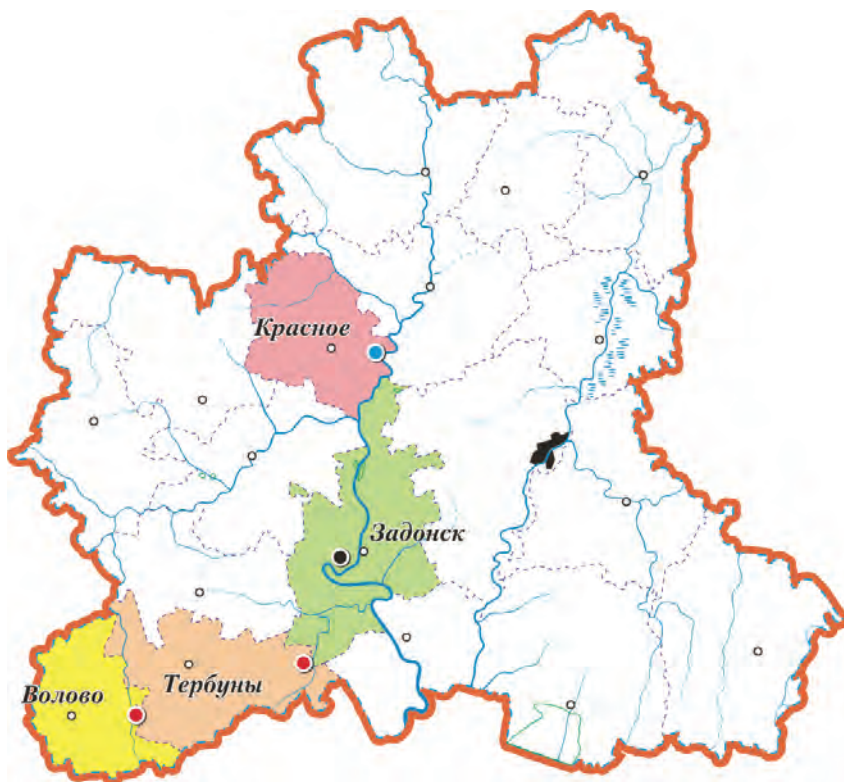
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Заращение луговых степей высокотравьем и древесно-кустарниковой растительностью. Эрозия карбонатных обнажений. Угрозу представляют ежегодное раннее сенокошение, препятствующее созреванию семян, перевыпас, распашка степных участков, отвод земель под карьеры и застройку.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участок «Быкова Шея»), а также на территории памятников природы «Липовская гора», «Низовье Корытина Суходола», «Низовья долины р. Свишня».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы в части запрета распашки. Контроль за соблюдением мер пожарной безопасности на ООПТ области в весенне-летний период. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. В местах произрастания вида целесообразна организация неежегодного позднего сенокошения. Целесообразно сохранение вида в условиях культуры с целью его последующей реинтродукции в степные сообщества.

Источники информации. 1. Маевский, 2006; 2. Флора европейской..., 1994; 3. Редкие..., 2009; 4. Полуянов, 2005; 5. Васюков, 2004; 6. Экологическая..., 1956; 7. Шереметьева и др., 2008.

Автор-составитель. Григорьевская А.Я.

167. ОСОТ БОЛОТНЫЙ – *SONCHUS PALUSTRIS* L.Семейство СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ – *COMPOSITAE* (*ASTERACEAE*)**Статус.** 3-я категория. Редкий вид.**Статус в России и сопредельных регионах.** Занесен в Красную книгу Тамбовской области (категория 3).

Описание вида. Короткокорневищное травянистое многолетнее растение. Стебли высотой 50–200 см, при основании 1,5–3 см в диаметре, полые, бороздчатые, в верхней части железисто-опушенные. Листья сидячие, при основании стреловидные, по краю шиповато-зубчатые; нижние – крупные, 15–30 см в длину и 5–20 см в ширину, перисто-раздельные, с немногими боковыми долями и крупной верхушечной или ланцетовидной долей; выше расположенные листья более мелкие, цельные, от ланцетных до линейных. Многочисленные корзинки до 2,5 см в диаметре собраны в щитковидно-метельчатое соцветие. Все цветки язычковые, желтые. Обертка колокольчатая, длиной 10–15 мм, железисто-опушенная. Семянки светло-желтые или буроватые, 4–5 мм в длину.

Распространение. Европейско-западноазиатский лесостепной и степной вид. В средней полосе Европейской России на севере лесостепной зоны редок. Северная граница ареала вида здесь проходит по Липецкой и Орловской областям.

Южнее (в Воронежской и Белгородской областях) встречается нередко. В Липецкой обл. известен только в западной части, в пределах Среднерусской возвышенности: в Воловском, Задонском, Краснинском и Тербунском р-нах [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Произрастает по берегам рек и у подножия береговых склонов в местах выхода грунтовых вод, реже – по травяным болотам. Цветет в июле, семена созревают в августе. Размножается только семенами.



В области известно всего 5 мест произрастания вида [1]. Популяции немногочисленные, их состояние неустойчивое. В окр. с. Паниковец и в ур. Плющань, вероятно, исчез.

Численность и тенденции ее изменения. В области известно всего 5 мест произрастания вида [1]. Популяции немногочисленные, их состояние неустойчивое. В окр. с. Паниковец и в ур. Плющань, вероятно, исчез.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Отсутствие вегетативного размножения и строгая приуроченность к относительно редким в области местообитаниям. Угрозу представляют осушительная мелиорация и выпас скота.

Принятые меры охраны. Ранее вид произрастал на участке «Плющань» заповедника «Галичья гора», однако в этом месте он не фиксируется уже более 50 лет.

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

168. ПОЛЫНЬ АРМЯНСКАЯ – *ARTEMISIA ARMENIACA* LAM.Семейство СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ – *COMPOSITAE* (*ASTERACEAE*)

Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Курской, Тамбовской, Тульской (все – категория 2), Воронежской и Рязанской (обе – категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетний длиннокорневищный полукустарничек высотой 40–70 см. Розеточные вегетативные побеги образованы 4–5 длинночерешковыми, дважды перисто-рассеченными листьями, опушенными шелковистыми волосками. Верхние листья полурозеточного генеративного побега – сидячие, перисто-рассеченные. Корзинки собраны в кистевидное соцветие. Цветки трубчатые, семянки без хохолка. От полыни широколистной отличается более интенсивным опушением листьев (особенно с нижней стороны).

Распространение. Восточноевропейско-западносибирский лесостепной вид, встречающийся также на Кавказе, в Малой Азии и Иране. В Средней России везде редок. В Липецкой обл. – близ северо-западной границы ареала, отмечен в 11 административных районах [1, 2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Лугово-степные, опушечные сообщества, преимущественно в местах близкого залегания карбонатных пород. Цветет в конце июля – августе, плодоносит в сентябре–октябре. Размножается семенами и вегетативно – участками корневища. Генеративные побеги развиваются нерегулярно, после плодоношения полностью отмирают, не оставляя почек возобновления [3].

Численность и тенденции ее изменения.

В настоящее время в области известно 42 местонахождения вида, более половины из которых не подтверждены современными находками. Утрачены местообитания вида в Лотарёвской степи в результате ее распашки. Резко сократились площади произрастания вида на участках, интенсивно зарастающих кустарниками и лесом (урочища Ясенок, Плющань, Бык, Аргамач-Пальна, Низовья р. Свишня). В удовлетворительном состоянии вид находится в ур. Быкова Шея. Здесь в стабильном состоянии сохраняется 14 локальных ценопопуляций общей площадью около 700 м². Достаточно крупные популяции отмечены в ур. Крутое, где хорошо представлены оптимальные для вида опушечные комплексы [4].



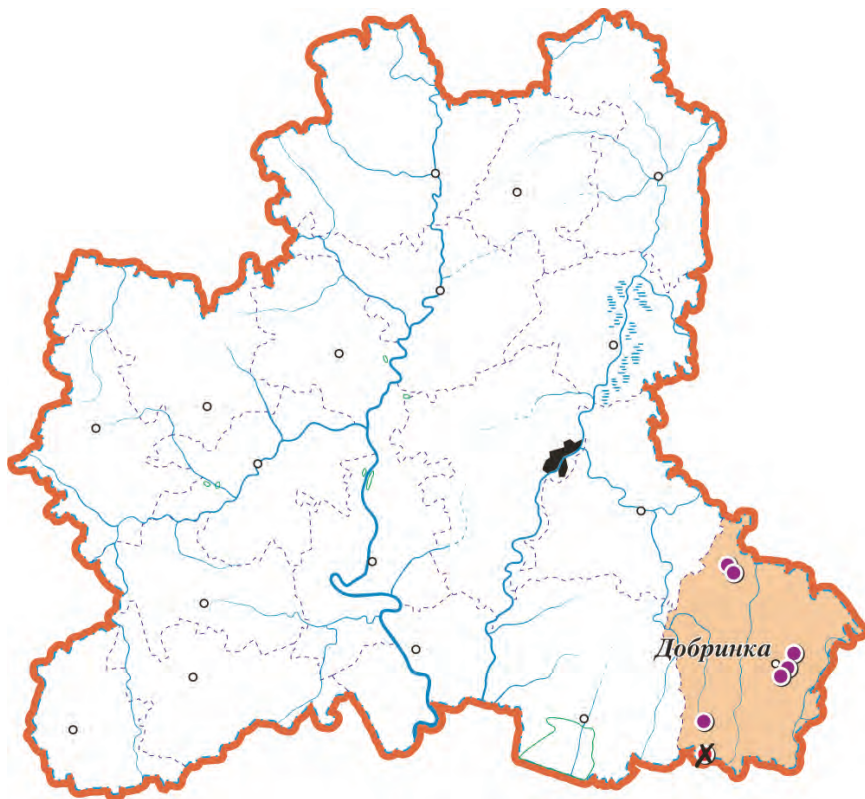
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Не выдерживает конкуренции при интенсивном зарастании высокотравьем и древесно-кустарниковой растительностью. Сокращает площади при распашке опушечных комплексов. Периодичность плодоношения, а также поздние сроки цветения препятствуют полноценному созреванию семян и ограничивают возможности семенного возобновления вида.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Морозова гора», «Галичья гора», «Плющань» и «Быкова Шея»), а также на территории памятников природы «Низовья долины р. Свишня», «Аргамач-Пальна», «Низовья р. Воронец», «Низовья р. Чичера», «Крутое», «Липовская гора», «Низовья р. Ясенок», «Низовье Корытина Суходола», «Сокольская гора», «Докторова гора», «Лубненская балка», «Бык».

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 10 лет. Регулирование режима природопользования на ООПТ: запрет распашки опушечных комплексов и сохранение экотонных пограничных полос между лесом и пашней не менее 10 м [5]. Борьба с зарастанием местообитаний высокотравьем и древесно-кустарниковой растительностью путем организации неежегодного позднего сенокоса или регулируемого выпаса.

Источники информации. 1. Редкие...2009; 2. Флора Липецкой..., 1996; 3. Безр, 2005; 4. Скользнева, 2006; 5. Кучерова, 2000; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Скользнева Л.Н.

169. ПОЛЫНЬ САНТОНСКАЯ – *ARTEMISIA SANTONICA* L.Семейство СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ – *COMPOSITAE* (*ASTERACEAE*)**Статус.** 3-я категория. Редкий вид.**Статус в России и сопредельных регионах.** Отсутствует.

Описание вида. Полукустарничек высотой 15–70 см, образующий от 1 до 10 (редко – до 20) цветоносных побегов и единичные вегетативные побеги. Все растение покрыто сероватым войлочным опушением, которое постепенно (к концу вегетации) утрачивается. Листья вегетативных побегов и нижние стеблевые листья длинночерешковые, 2–4 см длиной, дважды перисто-рассеченные, в очертании продолговато-яйцевидные; их конечные дольки линейные, длиной 3–10 мм. Выше расположенные листья сидячие. Корзинки шириной 3–4 мм, обычно поникающие, сидят на коротких ножках и собраны в раскидистую метелку.

Распространение. Юговосточноевропейско-западноазиатский галофитно-степной вид. В Липецкой обл. обитает на северной границе ареала. Все известные в регионе места произрастания этого растения располагаются в пределах Добринского р-на [1].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Степной светолю-

бивый вид засоленных местообитаний (солонцов и солончаков). Размножается семенами и вегетативно (путем образования корневых отпрысков). Цветет в июле–августе, плоды созревают в сентябре.

Численность и тенденции ее изменения. Наиболее крупные популяции вида известны в окрестностях пос. Добринка и



с. Талицкий Чамлык. В целом численность вида снижается за счет сокращения площадей экотопов, пригодных для его произрастания. Исследования последних лет свидетельствуют о том, что, несмотря на резкое сокращение поголовья скота в юго-восточных районах области, солонцы по-прежнему используются в качестве пастбищ, причем не только для крупного рогатого скота, но и для овец, которые особенно сильно вытаптывают травяной покров. Кроме того, резкое снижение уровня грунтовых вод и засухи позволили землепользователям значительно расширить площадь пахотных угодий за счет обсохших солонцов. В частности, полностью распахан солонец у с. Приозерное, значительно сократились площади, занятые целинными солонцами у с. Лебедянка.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Распашка, осушение и рассоление солонцов, а также перевыпас.

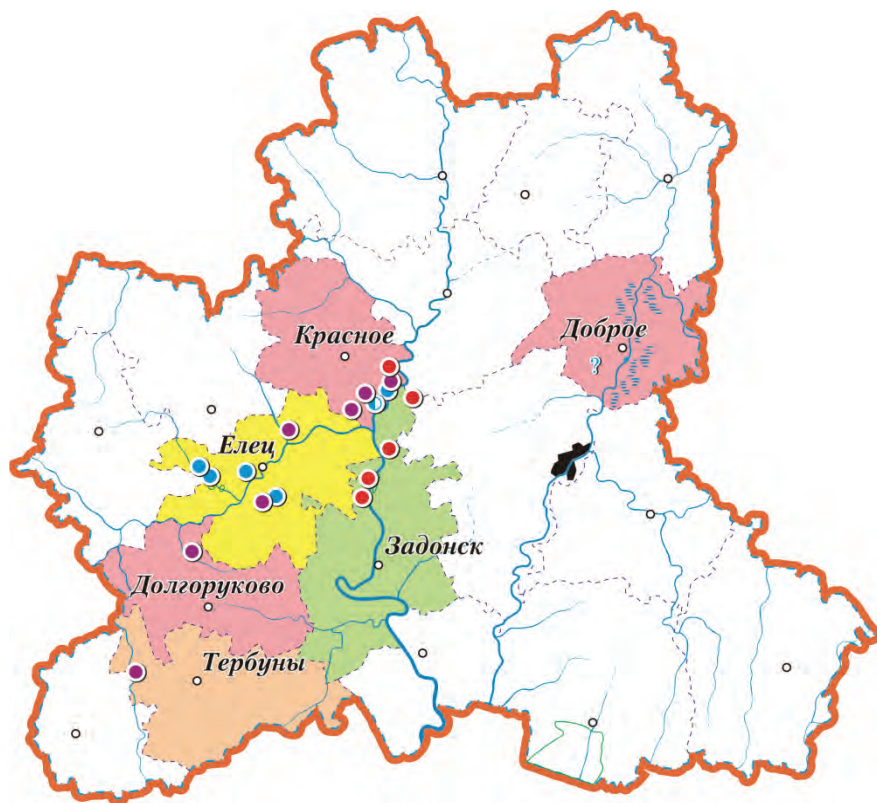
Принятые меры охраны. Охраняется в заказнике «Долина р. Битюг», а также на территории памятника природы «Добринские болота».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета распашки, проведения мелиоративных работ, а также регулирование выпаса в местах произрастания вида. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Хлызова Н.Ю.

170. ПОЛЫНЬ ШЕЛКОВИСТАЯ – *ARTEMISIA SERICEA* WEB. ex BESS.
 Семейство СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ – *COMPOSITAE* (*ASTERACEAE*)



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Тамбовской, Тульской (обе – категория 1), Курской (категория 2) и Воронежской (категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Полукустарничек или многолетнее длиннокорневищное травянистое растение. Укороченные вегетативные побеги имеют высоту 10–12 см, удлиненные безрозеточные генеративные побеги – 30–60 см. Листья трижды пальчато-рассеченные. Все растение густо опушено серебристыми волосками. Корзинки крупные (до 8 мм в диаметре), собраны в узкое кистевидное соцветие. Цветки трубчатые, семянки без хохолка.

Распространение. Восточноевропейско-южносибирский вид, заходящий на север Средней Азии и в Монголию. В средней полосе Европейской России везде редок. В Липецкой обл. отмечен в Добровском, Долгоруковском, Елецком, Задонском, Краснинском и Тербунском р-нах [1, 2].

Места обитания, особенности биологии и экологии.

Произрастает в степных сообществах по склонам балок и речных долин, среди кустарников и по опушкам байрачных дубрав на выходах щебнистых известняков. Светолюбивый, засухоустойчивый вид, предпочитающий разреженные низкотравные сообщества; размножается преимущественно вегетативно. Генеративные побеги разви-



ваются нерегулярно. Цветет в конце июля – августе, плоды созревают в сентябре. Из-за поздних сроков цветения семянки не всегда вызревают.

Численность и тенденции ее изменения. В области известно 20 местонахождений, из которых 6 не подтверждены современными находками (ур. Сокольская гора; ур. Крутая гора, в окр. с. Отскочное; балка примерно в 2 км восточнее с Воронец; долина Воргола в окр. ст. Казаки; лог Пажень; бывший Трубетчинский р-н, окр. с. Ульяновка). Сохранившиеся популяции невелики и фрагментированы на небольшие группы площадью 1–15 м², семенное возобновление в них отсутствует. Наиболее крупная популяция сохраняется в ур. Быкова Шея (общая площадь около 300 м²). Критическое состояние вида в ур. Плющань, где площадь популяции не превышает 1 м².

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Заращение степных и опушечных сообществ древесно-кустарниковой растительностью (урочища Галичья гора и Плющань) и высокотравьем. Сокращаются площади популяций и на выпасаемых участках (ур. Галичье; долина р. Свишня в окр. с. Стегаловки).

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Быкова Шея», «Галичья гора» и «Плющань»), а также на территории памятников природы «Низовья долины р. Свишня», «Пажень», «Аргамач-Пальна», «Низовья р. Воронец», «Нижеворгольский», «Крутое», «Липовская гора», «Урочище Галичье», «Бык», «Низовье Корытина Суходола», «Сокольская гора».

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 10 лет. Борьба с заращением местообитаний высокотравьем и древесно-кустарниковой растительностью путем организации ежегодного позднего сенокоса или регулируемого выпаса.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Флора Липецкой..., 1996; сведения авторов очерка.

Авторы-составители. Скользнева Л.Н., Казакова М.В.

171. ПОЛЫНЬ ШИРОКОЛИСТНАЯ – *ARTEMISIA LATIFOLIA* LEDEB.

Семейство СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ – *COMPOSITAE* (*ASTERACEAE*)



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской, Курской, Тамбовской (все – категория 2), Рязанской и Тульской (обе – категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее полукустарничковое длиннокорневищное растение. Розеточные вегетативные побеги высотой 10–25 см. Листья розетки длинночерешковые, перисто-рассеченные, с обеих сторон голые; удлиненное междоузлие между двумя нижними листьями впоследствии одревесневает. Генеративные побеги высотой 50–70 см. Нижние листья на них черешковые, а верхние – сидячие. Корзинки до 5 мм в диаметре, собраны в кистевидное соцветие. Цветки трубчатые, семянки без хохолка.

Распространение. Преимущественно восточноевропейско-сибирский лесостепной вид, встречающийся также на севере Средней Азии и на юге Дальнего Востока. Западная граница ареала проходит по Среднерусской возвышенности. В средней полосе Европейской России более редок в Нечерноземье. В Липецкой обл. отмечен в 10 административных районах [1, 2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Лугово-степные и кустарниковые сообщества, лесные опушки, поляны. В начале XX в. вид в области произрастал на водораздельных участках степей, однако впоследствии все они были распаханы. В настоящее время немногочисленные локальные популяции встречаются на склоновых формах рельефа. Тяготеет к местам с близким зале-

ганием карбонатных пород, а также к суглинистым и песчаным почвам. Цветет в конце июля – августе. Семена созревают в августе–сентябре. Размножается вегетативно – участками корневища. Генеративные побеги развиваются нерегулярно. Верхушечная почка вегетативных побегов всегда зимует на высоте 7–15 см над уровнем почвы [3]. При зарастании местообитаний древесно-кустарниковой растительностью вегетативное размножение вида затрудняется, развиваются лишь единичные цветоносные побеги, а популяции постепенно стареют [4].



Численность и тенденции ее изменения. В области известно 24 местонахождения, однако лишь в 14 из них произрастание вида удалось подтвердить современными находками. Во всех местонахождениях популяции вида невелики, наиболее крупная из них (общей площадью 350 м²) отмечена в ур. Корытное. Большинство локальных популяций имеет площадь от 3 до 50 м². В 2013 г. найдено новое местонахождение вида в низовье р. Куймань, где были отмечены 2 локальные ценопопуляции площадью 25 м² и 20 м² с большим числом генеративных побегов.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Зарастание местообитаний высокотравьем и древесно-кустарниковой растительностью (урочища Галичья гора, Плющань и Воргольское). Угрозу представляют распашка опушечных комплексов (низовья р. Ясенок), перевыпас и ежегодное сенокошение.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Быкова Шея», «Воргольское», «Галичья гора» и «Плющань»), а также на территории памятников природы «Пажень», «Аргамач-Пальна», «Низовья р. Воронец», «Липовская гора», «Низовья р. Ясенок», «Бык», «Низовье Корытина Суходола», «Низовья Куймани». Имеется опыт выращивания вида в ботанических садах Москвы [5].

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 10 лет. На заповедных территориях проведение биотехнических мероприятий, препятствующих интенсивному зарастанию степных и опушечных сообществ (умеренный выпас, неежегодное позднее сенокошение). Создание широких пограничных полос между оставшимися лесами и пашней, необходимых для формирования полноценных опушечных комплексов.

Источники информации. 1. Редкие..., 2009; 2. Флора Липецкой..., 1996; 3. Беэр, 2005; 4. Скользнева, 2006; 5. Красная книга Рязанской..., 2011; сведения авторов очерка.

Авторы-составители. Скользнева Л.Н., Казакова М.В.

172. СОЛОНЕЧНИК МОХНАТЫЙ – *GALATELLA VILLOSA* (L.) REICHENB. FIL.

(Грудница мохнатая – *Crinitaria villosa* (L.) Cass.)

Семейство СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ – *COMPOSITAE* (*ASTERACEAE*)



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Рязанской (категория 1), Курской и Тамбовской (обе – категория 2) областей.

Описание вида. Многолетнее короткокорневищное травянистое растение, высотой 15–35 см, серовато-войлочное от густого опушения. Генеративные побеги ветвятся в верхней части, формируя боковые побеги второго и третьего порядков. Листья сидячие, линейно-ланцетные, притупленные на верхушке. Корзинки собраны в густое щитковидное соцветие. Трубчатые цветки желтого цвета, в числе 5–10; язычковые цветки отсутствуют. Плод – семянка с длинным беловатым хохолком.

Распространение. Южноевропейско-среднеазиатский степной вид, встречающийся также на Северном Кавказе и юге Западной Сибири. В центральных областях Европейской России – на северной границе ареала, распространен спорадически, везде довольно редок. В Липецкой обл. отмечен в Добринском, Задонском, Липецком и Хлевенском р-нах [1–4].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Светолюбивое, засухоустойчивое растение, наиболее характерное для южных сухих и опустыненных степей. В Липецкой обл. встречается на щебнистых известняках и карбонатных суглинках в составе кустарниковых и петрофитно-степных сообществ. Устойчив к

выпасу, на выпасаемых участках заметно усиливает свои позиции [5]. Цветет в августе–сентябре, плоды созревают в сентябре–октябре. Размножается преимущественно семенами, хотя семенная продуктивность невысока (количество полноценных семян не превышает 5% от их общего числа [6]). Вегетативное размножение неэффективно, так как отделяющиеся части корневища обладают слабой способностью к омоложению.



Численность и тенденции ее изменения. В настоящее время в области известно 9 местонахождений, в большинстве из которых численность особей невысока. Более 50 лет не удается подтвердить произрастание вида в окр. с. Воронец [3]. В урочищах Галичья гора и Быкова Шея сохраняются лишь единичные особи, возобновление ослаблено. Наиболее крупная популяция общей площадью 300 м² и плотностью 2 особи на 1 м² отмечена в окр. с. Ванино на выпасаемом участке луговой степи. В 2011 г. была обнаружена небольшая популяция в балке Сухая Лубна, в 3 км западнее ур. Быкова Шея, где на площади 15 м² произрастало более 40 особей и вид успешно возобновлялся. В 2013 г. найдено новое местонахождение вида на правом берегу р. Чамлык. Состояние популяций вида в окр. Липецка (Студёный лог) и в окр. с. Конь-Колодезь неизвестно.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Заращение степных склонов высокотравными и древесно-кустарниковой растительностью. Незначительное распространение в области низкотравных разреженных степных сообществ на глинистых или каменистых склонах, способных сохраняться в отсутствии регулярного выпаса и сенокосения [7]. Низкая семенная продуктивность и отсутствие вегетативного размножения. Угрозу представляет раннее и ежегодное сенокосение.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Галичья гора» и «Морозова гора»), в Задонском заказнике, а также на территории памятника природы «Низовья р. Воронец».

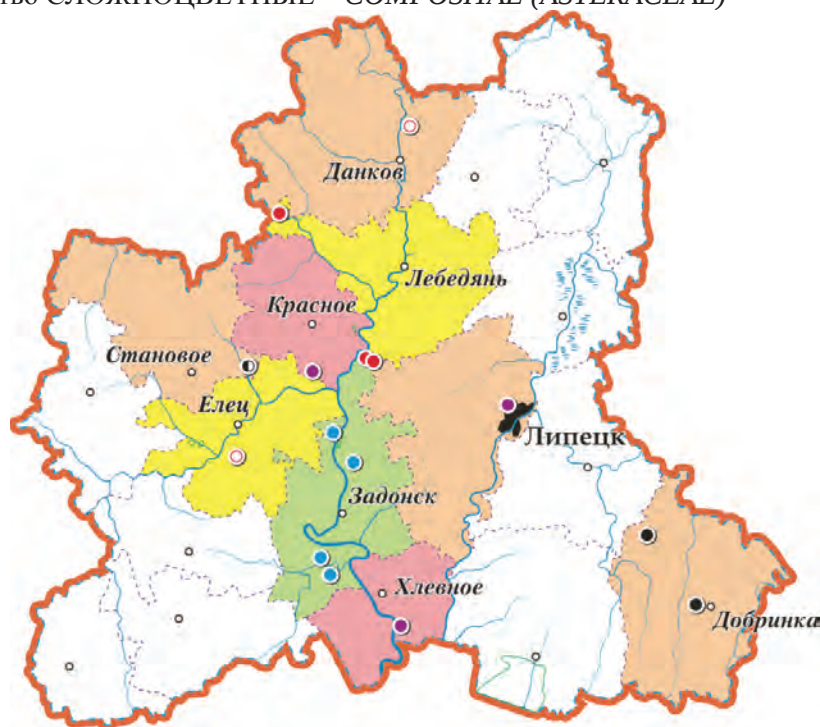
Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых мест произрастания вида, в первую очередь в Воловском, Данковском и Измалковском р-нах, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций. На заповедных территориях целесообразно проведение биотехнических мероприятий, препятствующих зарастанию степных сообществ древесно-кустарниковой растительностью (умеренный выпас, позднее неежегодное сенокосение). Разработка технологии искусственного размножения вида на основе материала, полученного из природных популяций, с целью последующей реинтродукции в утраченные местонахождения.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Редкие..., 2009; Виноградов, Голицын, 1954; 4. Артамонов, 1998; 5. Горшкова, Семенова-Тян-Шанская, 1959; 6. Скользнева, 2004; 7. Красная книга Липецкой..., 2005.

Авторы-составители. Скользнева Л.Н., Недосекина Т.В.

173. СОЛОНЕЧНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ – *GALATELLA LINOSYRIS* (L.) REICHENB. FIL.

Семейство СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ – *COMPOSITAE* (*ASTERACEAE*)



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Тамбовской, Тульской (обе – категория 1), Рязанской (категория 2), Воронежской и Курской (обе – категория 3) областей.

Описание вида. Многолетнее короткокорневищное травянистое растение. Побеги высотой до 50 см, голые, не ветвящиеся, заканчиваются щитковидным соцветием из корзинок. Листорасположение очередное. Листья узко-линейные, шириной 1–3 мм, с одной жилкой. Все цветки в корзинке трубчатые, желтые. Плод – семянка с хохолком из простых волосков.

Распространение. Европейско-малоазиатский, преимущественно степной вид. В средней полосе Европейской России встречается в основном в черноземных областях, севернее – крайне редко. В Липецкой обл. отмечен в Данковском, Добринском, Елецком, Задонском, Краснинском, Лебедянском, Липецком, Становлянском и Хлевенском р-нах [1–4].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Лугово-степные, степные и кустарниковые сообщества на слабозадернованных известняковых и меловых обнажениях, реже – на засоленных почвах. Светолюбивый, засухоустойчивый вид. Размножается преимущественно семенами. На слаборазветвленном корневище ежегодно закладываются 1–2 почки возобновления. Вегетативное размножение отмечается, как правило, в конце жизненного цикла и не приводит к глубокому омоложению особей. Для вида характерна высокая семенная продук-

тивность (более 800 семян на 1 генеративный побег), однако из-за поздних сроков цветения (август–сентябрь) семена часто не вызревают [5].

Численность и тенденции ее изменения. В настоящее время в области известно 17 местонахождений, однако произрастание вида подтверждено лишь в половине из них. Более 60 лет вид не отмечается в оврагах Черниговский и Поганный, а также в ур. Галичья гора. Два местонахождения утеряны из-за распашки степей (окр. сел Добринка и Казельки). Критическое состояние вида в ур. Корытное, где на площади 30 м² удалось обнаружить лишь 11 особей. Размеры большинства сохранившихся популяций невелики (от 100 до 200 м²). Наиболее крупная популяция сохраняется в ур. Быкова Шея (площадь 1,5 га, плотность особей 0,5–6 на 1 м²).

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Развитие вида лимитируют поздние сроки цветения и плодоношения. Во многих местонахождениях численность популяции сократилась в результате сенокосов до начала плодоношения вида (окр. с. Талицкий Чамлык, ур. Воронеж и др.). Позднее цветение ограничивает также сроки созревания семян, в результате чего количество полноценных семян не превышает 5–10% от их общего числа [5]. В последние годы при резком снижении пастбищной нагрузки отмечено интенсивное зарастание степей высокотравьем и древесно-кустарниковой растительностью, что негативно отражается на состоянии популяции солонечника и приводит к сокращению его численности, а затем и к исчезновению (урочища Галичья гора и Корытное).

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Быкова Шея» и «Галичья гора»), в Задонском заказнике, а также на территории памятников природы «Низовья р. Воронеж», «Низовье Корытина Суходола» и «Нижнелубненский». Имеется опыт культивирования вида в ботанических садах [6].

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. На заповедных территориях целесообразно проведение биотехнических мероприятий, препятствующих зарастанию степных сообществ древесно-кустарниковой растительностью (умеренный выпас, позднее ежегодовое сенокосение). Реинтродукция вида в утраченные местонахождения в ур. Галичья гора и подсадка растений в ур. Корытное.

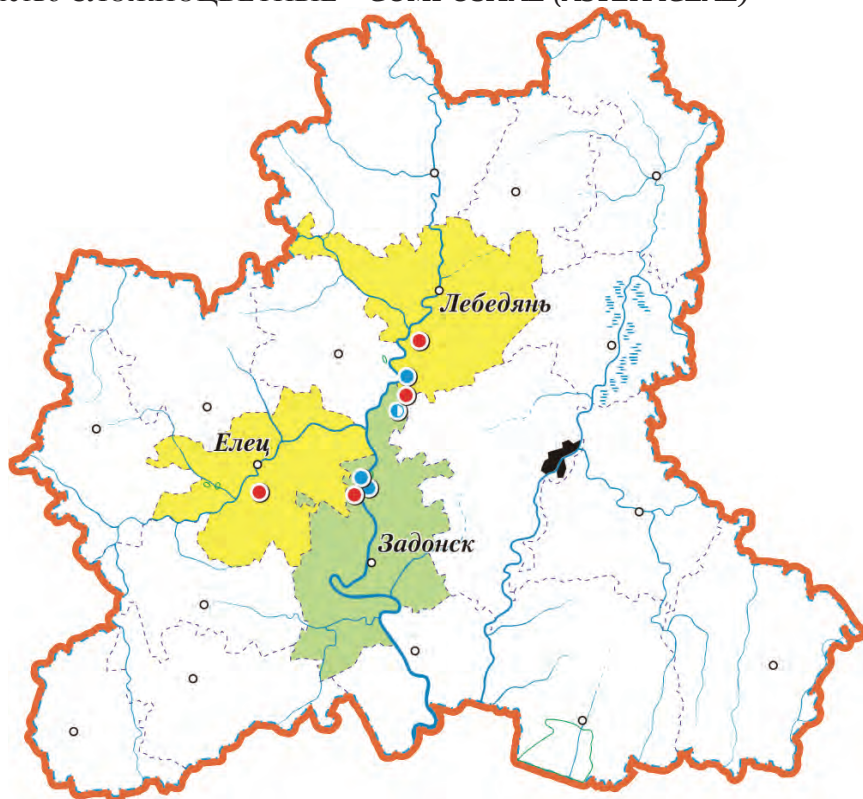
Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Редкие..., 2009; 3. Артамонов, 1998; 4. Грунер, 1873; 5. Скользнева, 2004; 6. Красная книга Рязанской..., 2011; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Скользнева Л.Н.



174. СОЛОНЕЧНИК УЗКОЛИСТНЫЙ – *GALATELLA ANGUSTISSIMA* (TAUSCH) NOVOPOKR.

Семейство СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ – *COMPOSITAE* (*ASTERACEAE*)



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Рязанской, Тульской (обе – категория 1), Курской (категория 2) и Воронежской (категория 3), областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее короткокорневищное травянистое растение высотой 15–35 см. Генеративные побеги в верхней части ветвятся, образуя до 6–8 боковых побегов второго порядка. У основания цветonoсного побега на корневище закладываются 1–3 почки возобновления. Листорасположение – очередное. Листья линейные и линейно-ланцетные: нижние – шириной 3–4 мм с тремя жилками; средние и верхние – до 2 мм шириной с одной жилкой. Корзинки с 5–15 фиолетовыми язычковыми цветками каждая собраны в рыхлое щитковидное соцветие. Плод – семянка с длинным хохолком. От встречающегося в области солонечника точечного (*G. punctata* (Waldst. et Kit.) Nees) отличается меньшей высотой и более короткими и узкими средними и верхними листьями с 1 жилкой.

Распространение. Восточноевропейско-южносибирский степной вид, встречающийся также на севере Средней Азии и в Монголии. В Средней России относительно редкое растение черноземной полосы. В Липецкой обл. – близ север-

ной границы ареала. Отмечен в Елецком, Задонском и Лебедянском р-нах [1–3].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Предпочитает слабо задернованные каменистые склоны. Встречается также на глинистых и песчаных почвах и на солонцах. Светолюбивый, засухоустойчивый вид, не выдерживающий конкуренции в густых высокотравных и кустарниковых сообществах. Цветет в конце июля – августе. Семянки созревают в сентябре. Размножается вегетативно и семенами. Эффективность вегетативного размножения невысока, поскольку отделяющиеся части корневища обладают слабой способностью к омоложению особи [4].

Численность и тенденции ее изменения. В настоящее время в области известно 8 местонахождений вида, в 3 из которых (урочища Галичья гора, Морозова гора и Докторова гора) он считается исчезнувшим [1, 2, 4,]. Не подтверждается произрастание вида и по левому берегу балки Сухая Лубна. Наиболее крупная популяция отмечена в ур. Быкова Шея (площадь около 0,6 га, плотность особей 1–4 на 1 м²). В ур. Воронец сохраняется небольшая популяция на площади 250 м² с плотностью особей 2–4 на 1 м². Увеличилась площадь популяции и численность вида в ур. Липовская гора (общая площадь – 550 м², плотность особей 1–2 на 1 м²) [1, 4].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Заращение степных склонов высокотравьем и древесно-кустарниковой растительностью (урочища Галичья гора, Морозова гора и Докторова гора). Угрозу представляют перевыпас, ежегодное сенокошение, особенно раннее (левобережье балки Сухая Лубна) и посадка в местах произрастания лесных культур (ур. Докторова гора).

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участок «Быкова Шея»), а также на территории памятника природы «Низовья р. Воронец».

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых мест произрастания вида на сохранившихся степных участках запада области, и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций. На заповедных территориях целесообразно проведение биотехнических мероприятий, препятствующих зарастанию степных сообществ древесно-кустарниковой растительностью (умеренный выпас, позднее ежегодовое сенокошение). Реинтродукция вида в сохранившиеся места произрастания.

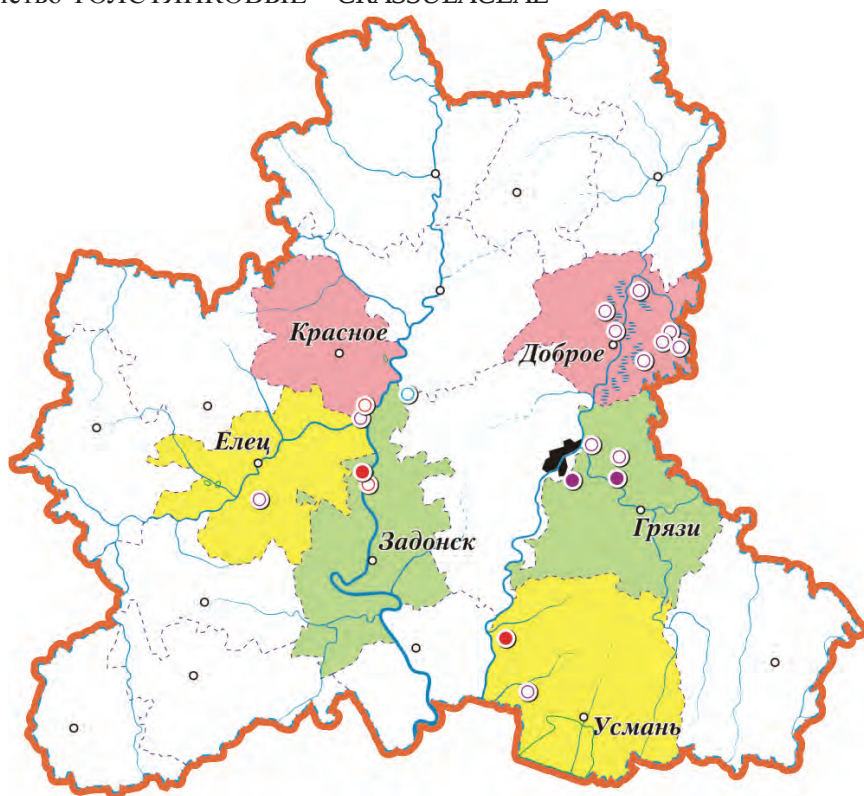
Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Редкие..., 2009; 3. Виноградов, Голицын, 1954; 4. Скользнева, 2004; сведения автора очерка.

Автор составитель. Скользнева Л.Н.



175. МОЛОДИЛО РУССКОЕ – *SEMPERVIVUM RUTHENICUM* SCHNITTSP. et C.B. LEHM.

Семейство ТОЛСТЯНКОВЫЕ – *CRASSULACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Курской (категория 2) и Тамбовской (категория 4) областей.

Описание вида. Многолетнее стержнекорневое и столонообразующее розеточное растение. Розетки крупные, до 16–18 см в диаметре. Листья розетки обратно-ланцетные, с треугольной верхушкой, с обеих сторон жестковолосистые. Цветоносные побеги высотой 25–35 см имеют более мелкие железисто-опушенные листья. Цветки зеленовато-желтые, собраны в рыхлое щитковидное соцветие. Плод – многолистовка. От молодила шароносного (*Jovibarba globifera* (L.) J. Parnell) отличается значительно более крупными шаровидными розетками, а также жестковолосистыми листьями.

Распространение. Юго-восточноевропейский лесостепной и степной петрофитно-псаммофитный вид. В средней полосе Европейской России встречается спорадически, всюду редок. Ближайшее местонахождение в воронежской части Воронежского заповедника. В Липецкой обл. – близ северной границе ареала. Отмечен в Грязинском, Добровском, Елецком, Задонском, Краснинском и Усманском р-нах [1, 2].

Местообитания, особенности биологии и экологии. Произрастает на супесчаных и песчаных почвах в сосновых лесах и на их опушках, а также на

открытых скальных обнажениях известняка. Листовой суккулент, зимнезеленое засухоустойчивое растение, размножающееся преимущественно вегетативно (столонно-розеточными побегами). На одном растении в мае формируется до четырех дочерних розеток, которые длительное время (до трех лет) сохраняют связь с материнской особью [3]. Эффективность вегетативного размножения при зарастании местообитаний корневищными и дерновинными злаками, а также древесно-кустарниковой растительностью низкая [4]. Роль семенного размножения в популяциях невелика и не превышает 2% [4, 5]. Цветет в начале–середине августа, плодоносит в конце августа – сентябре. К цветению приступает на 6–8-й годы жизни [6].



Численность и тенденции ее изменения.

В настоящее время в области известно более 20 местонахождений. На западе области популяции вида приурочены к обнажениям известняка и каменистым склонам крупных балок и речных долин. Они отличаются высокой численностью, стабильным вегетативным размножением и формируют компактные клоны, позволяющие виду длительное время удерживать свои позиции на занятых участках. Лишь в отдельных местонахождениях (урочища Морозова гора и Быкова Шея) при зарастании склонов древесно-кустарниковой растительностью численность вида заметно снизилась. На востоке области, в крупных массивах сосновых лесов обычно отмечаются единичные особи (окр. с. Ссёлки) или небольшие популяции, приуроченные к хорошо освещаемым возвышенным участкам микрорельефа с разреженным травяным покровом и занимающие небольшие участки (5–10 м²).

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Слабая конкурентоспособность вида при зарастании местообитаний высокотравьем и древесно-кустарниковой растительностью. Медленный рост розеток и низкая эффективность семенного размножения. Угрозу представляют сведение сосновых лесов, добыча известняка, выкапывание растений для пересадки, вытаптывание и лесные пожары.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [7, 8]. Охраняется в заповеднике «Галичья гора», в Добровском, Колодецком и Первомайском заказниках, а также и на территории памятников природы «Низовья р. Воронеж», «Низовье р. Сосны», «Крутое», «Сокольская гора», «Низовье Кобытина Суходола».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета рубок, добычи известняка и сбора растений. Контроль за соблюдением мер пожарной безопасности в лесах области. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет. Внесение в положения об ООПТ пункта, допускающего регулирование рекреационной нагрузки.

Источники информации. 1. Флора Липецкой..., 1996; 2. Редкие..., 2009; 3. Гуркина, 1992; 4. Кирик, 1999; 5. Хмельов и др., 2003; 6. Гургенидзе, 1973; 7. Лесной..., 2006; 8. Кодекс..., 2001.

Авторы-составители. Скользнева Л.Н., Стародубцева Е.А.

ЛИТЕРАТУРА К РАЗДЕЛУ СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ

- Абрикосов Х.Н. и др.* Купальница // Словарь-справочник пчеловода / сост. Н.Ф. Федосов. – М., 1955 – С. 161.
- Агапова А.М.* Дендрантема Завадского в природе, культуре и зеленом строительстве // Растения природной флоры Сибири для зеленого строительства. – Новосибирск, 1972. – С. 145–151.
- Александрова К.И.* О некоторых редких видах флоры Липецкой области // Картирование ареалов видов флоры евр. ч. СССР: материалы рабоч. совещ. по картированию ареалов видов флоры Европы, дек. 1980 г. – М., 1980. – С. 5–7.
- Александрова К. И., Казакова М. В., Тихомиров В.Н.* Состояние территориальной охраны природы в Липецкой области и предложения ботаников по совершенствованию системы охраняемых объектов // Бюл. МОИП. Отд. биол. – 1992. – Т. 97, вып. 5. – С. 107–117.
- Алёхин В.В.* Введение во флору Тамбовской губернии. (Ботанический очерк). – М.: Изд. Тамбов. губ. земства, 1915. – 96 с.
- Алёхин В.В.* Лотаревская степь Усманского у. Тамбовской губ. в б. имени князя Вяземского // Дневник Первого Всерос. съезда рус. ботаников в Петрограде в 1921 г. – Пт., 1921. – № 4. – С. 29–30.
- Алёхин В.В.* Новые данные по морфологии, экологии и классификации северных степей // Журн. Рус. бот. о-ва. – 1924. – Т. 9. – С. 27–40.
- Алёхин В.В.* Новейшие материалы по флоре Тамбовской губернии // Бюл. МОИП. Отд. биол. – 1925. – Т. 33, вып. 3–4. – С. 270–302.
- Андрюченко Т.Л.* Распространение, экология и ценология редких болотных видов сем. *Orchidaceae* на Украине // Охрана и культивирование орхидей: тез. докл. Всесоюз. совещ. – Таллин, 1980. – С. 57–60.
- Анненков Н.И.* Поездка в село Моховое, заповедаемое г. Майером (Тульск. губ., Новосил. у.) // Журн. сел. хоз-ва и овцеводства. – 1850. – № 10. – С. 3–80.
- Артамонов А.А.* Биозкологические особенности плющанской ценопопуляции дендрантемы Завадского. – СПб, 1993. – 5 с. – Деп. в ВИНТИ 10.06.1993, № 1624-1393.
- Артамонов А.А.* Состояние плющанской популяции дендрантемы Завадского // Совр. сост. растит. и животного мира Липецк. обл. и пробл. их охраны. – Липецк, 1995. – С. 31–46.
- Артамонов А.А.* Дополнение к флоре Центрально-Черноземных областей // Бот. журн. – 1998. – Т. 83, № 2. – С. 134–138.
- Атлас лекарственных растений России. – М.: Щербинская типография, 2006. – 345 с.
- Багдасарова Т.В., Вахрамеева М.Г.* Одноцветка крупноцветковая // Биол. флора Моск. обл. – М., 1990. – Вып. 8. – С. 181–188.
- Багдасарова Т.В., Вахрамеева М.Г., Никитина С.В.* Род Грушанка // Биол. флора Моск. обл. – М., 1983. – Вып. 7. – С. 169–171.
- Баландин С.А., Баландина Т.П.* Росьянка круглолистная // Биол. флора Моск. обл. –

М., 1993. – Вып. 9, ч. 2. – С. 31–38.

Барабаш Г.И., Стародубцева Е.А. Современное состояние плаунов Воронежского заповедника // Состояние, изуч. и сохранение заповедных природных комплексов лесостепной зоны: сб. науч. ст., посвящ. 65-летию Хоперского гос. природного заповедника (пос. Варварино, Воронежская обл.). – Воронеж, 2000. – С. 171–173.

Березина Н.А., Лисс О.Л., Самсонов С.К. Мир зеленого безмолвия (болота: их свойства и жизнь). – М.: Мысль, 1983. – 159 с.

Безр А.С. Сравнительное биоморфологическое исследование восточноевропейских представителей рода *Artemisia* L. (*Asteraceae* Dumort.) // Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – М., 2005. – 20 с.

Биокомплексные исследования в Казахстане. – Л.: Наука, 1976. – Ч. 3. – 302 с.

Блинова К.Ф. др. Ботанико-фармакогностический словарь: справ. пособие / под ред. К.Ф. Блиновой и Г.П. Яковлева. – М.: Высш. школа, 1990. – 164 с.

Ботанический атлас / под общ. ред. Б.К. Шишкина. – М.; Л.: Сельхозиздат, 1963. – 498 с.

Варлыгина Т.И. Род Тайник // Биол. флора Моск. обл. – М., 1995. – Вып. 10. – С. 52–63.

Варлыгина Т.И. Аннотированный список растений, включенных в приложения к Бернской Конвенции и Директиве по охране природных местообитаний и дикой фауны и флоры // Инф.-аналитич. материалы по сост. охраны растений, животных и их местообитаний и дикой фауны и флоры. – М., 2008. – С. 91–96.

Васюков В.М. Растения Пензенской области (конспект флоры). – Пенза: Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2004. – 184 с.

Вахрамеева М.Г. Род Пальчатокоренник // Биол. флора Моск. обл. – М., 2000. – Вып. 14. – С. 55–86.

Вахрамеева М.Г., Варлыгина Т.И. Вопросы устойчивости и охраны популяций орхидных на территории Московской области // Вестн. Моск. ун-та. Сер. биол. – 1996. – № 3. – С. 30–35.

Вахрамеева М.Г., Варлыгина Т.И., Баталов А.Е., Тимченко И.А., Богомолова Т.И. Род дремлик // Биол. флора Моск. обл. – М., 1997. – Вып. 13. – С. 50–87.

Вахрамеева М.Г., Виноградова И.О., Татаренко И.В., Цепляева О.В. Кокушник комарниковый // Биол. флора Моск. обл. – М., 1993 – Вып. 9, ч. 1. – С. 51–64.

Вахрамеева М.Г., Загульский М.Н. Любка зеленоцветковая // Биол. флора Моск. обл. – М., 1995. – Вып. 11. – С. 117–131.

Вахрамеева М.Г., Татаренко И.В., Быченко Т.М. Экологические характеристики некоторых видов евразийских орхидных // Бюл. МОИП. Отд. биол. – 1994. – Т. 99, вып. 4. – С. 75–82.

Виноградов Н.П., Голицын С.В. Сниженные Альпы и тимьянники Среднерусской возвышенности // Бот. журн. – 1954. – Т. 39, № 3. – С. 423–430.

Виноградов Н.П., Голицын С.В. Об ареале *Schivereckia podolica* Andr. на Среднерусской возвышенности // Изв. Воронеж. отд-ния Всесоюз. бот. о-ва. – 1960. – С. 23–27.

- Воробьев Д.В. Типы лесов европейской части СССР. – Киев: Изд-во АН УССР, 1953. – 452 с.
- Галактионов И.И., Ву А.В., Осин В.А. Декоративная дендрология. – М.: Выс. школа, 1967. – 319 с.
- Гельтман Д.В. *Urtica kioviensis* Rogow. – редкое водное растение флоры СССР // Охрана живой природы: тез. Всесоюз. конф. молодых ученых (нояб. 1983 г.). – М., 1983. – С. 35–37.
- Голицын С.В. Плющань близ Лебедяни – новое местонахождение *Chrysanthemum arcticum* L. ssp. *alaunicum* K.-Pol. на Среднерусской возвышенности // Бюл. о-ва естествоиспытателей при Воронеж. ун-те. – 1939. – Т. 3, № 1. – С. 5–18.
- Голицын С.В. По известнякам Красивой Мечи (Флористические заметки) // Науч.-метод. записки Гл. упр. по заповедникам. – М., 1941. – Вып. 8. – С. 247–250.
- Голицын С.В. Быкова Шея – центр средоточия реликтовых растений Северного Дона (Материалы к истории растительности Среднерусской возвышенности) // Бюл. О-ва естествоиспыт. при Воронеж. гос. ун-те. – 1956. – Т. 10. – С. 39–44.
- Голицын С.В. Флора Морозовой горы // Тр. Воронеж. гос. ун-та. – Воронеж, 1959. – Т. 56, вып. 1. – С. 3–11.
- Голицын С.В. Список растений Воронежского государственного заповедника // Тр. Воронеж. гос. заповедника. – Воронеж, 1961. – Вып. 10. – С. 3–101.
- Голицын С.В. Кизильник алаунский (*Cotoneaster alaunica* Golits.) // Новости систематики высш. растений. – М.; Л., 1964. – С. 145–146.
- Голицын С.В. Флора Воронова Камня // Науч. зап. Воронеж. отд-ния Всесоюз. бот. о-ва. – Воронеж, 1968. – С. 28–40.
- Голицын С.В., Григорьевская А.Я. Флора Галичьей горы // Растит. покров Галичьей горы и история его исслед. – Воронеж, 1971. – С. 9–89.
- Голубев В.Н. Основы биоморфологии травянистых растений центральной лесостепи. – Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1962. – 511 с. – (Тр. Центр.-Чернозем. гос. заповедника им. проф. В.В. Алехина; вып. 7).
- Гордягин А.Я. Биометрические исследования над *Chrysanthemum sibiricum* (DC.) // Тр. о-ва естествоиспытателей при Казан. ун-те. – Казань, 1907. – Т. 40, № 5. – С. 1–7.
- Горин В.И., Киреев Е.А. Редкие виды во флоре Арчедынско-Донских песков // Пробл. ботаники на рубеже XX–XI веков: тез. докл., представленных II(X) съезду Рус. бот. о-ва (26–29 мая 1998 г., Санкт-Петербург). – СПб., 1998. – Т. 2. – С. 244.
- Горшкова А.А., Семенова-Тян-Шанская А.М. О продвижении на север под влиянием пастбы южно-степных и полупустынных растений // Бот. журн. – 1959. – Т. 37, № 5. – С. 671–678.
- Григорьевская А.Я. Растительность Плющани // Изучение и охрана малых заповедных территорий. – Воронеж, 1986. – С. 33–61.
- Григорьевская А.Я. Ботанико-географическое районирование Липецкой области // Природа Липецк. обл. и ее охрана. – Липецк, 1996а. – С. 77–85.

- Григорьевская А.Я. О флоре Центрально-Черноземного района // Природа Липецк. обл. и ее охрана. – Липецк, 1996б. – С. 86–88.
- Григорьевская А.Я., Двуреченский В.Н., Михно А.Б. Урочище Плющань // Известия север Среднерус. возв. – Воронеж, 1978. – С. 132–138.
- Гроздов Б.В. Дендрология. – М.; Л.: Гослесбумиздат, 1952. – 436 с.
- Грунер Л.Д. Список растений, собранных близ г. Ельца // Труды О-ва испытателей природы при Харьков. ун-те. – Харьков, 1873. – Т. 7. – С. 1–61.
- Гургенидзе М.З. Кавказские представители рода *Sempervivum* L.: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Тбилиси, 1973. – 18 с.
- Гуркина Л.А. Основные модели побегообразования травянистых видов сем. *Crasulaceae* и *Saxifragaceae*: автореф. дис. ...канд. биол. наук. – СПб., 1992. – 18 с.
- Данилов В.И. О степных участках с редкими видами растений в бассейне Красивой Мечи (Тульская и Липецкая области), проектируемых под заповедную охрану // Охрана и изучение редких видов растений в заповедниках: сб. науч. тр. – М., 1992. – С. 148–159.
- Данилов В.И. О новых находках реликтовых растений на территории Липецкой области // Тез. науч.-краевед. конф., посвящ. основателю Липецк. обл. краеведческого музея Трунову М.П. – Липецк, 1995. – С. 167–168.
- Денисова Л.В., Вахрамеева М.Г. Род Башмачок (Венерин башмачок) – *Cypripedium* L. // Биол. флора Моск. обл. – М., 1978. – Вып. 4. – С. 62–71.
- Денисова Л.В., Заугольнова Л.Б., Никитина С.В. Состояние популяций рябчика русского в различных частях ареала в связи с проблемой его охраны // Популяционные исслед. растений в заповедниках. – М., 1989. – С. 9–18.
- Жданов В.С. Аквариумные растения. – Изд. 2-е. – М.: Лес. пром-сть, 1987. – 294 с.
- Зозулин Г.М. Подземные части основных видов травянистых растений и ассоциаций плакоров среднерусской лесостепи в связи с вопросами формирования растительного покрова // Тр. Центр.– Чернозем. гос. заповедника им. проф. В.В. Алехина. – Курск, 1959. – Вып. 5. – С. 3–315.
- Золотухин Н.И. Дополнительные данные о местонахождениях редких видов растений в Белгородской и Липецкой областях по материалам Центрально-Черноземного заповедника / Антропогенное влияние на флору и растительность: материалы III науч.-практ. регион. конф. – Липецк, 2012. – С. 95–106
- Иванов А.Л. Редкие и исчезающие растения Ставрополя. – Ставрополь: Ставрополь сервисшкола, 2002. – 352 с.
- Иванова И.А. Биология прорастания семян с недоразвитым зародышем: автореф. дис. ...канд. биол. наук. – М., 1967. – 22 с.
- Ивашин Д.С., Шретер А.И. Астрагал шерстистоцветковый // Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР. – М., 1976. – С. 143, 194.
- Иллюстрированный определитель Средней России / И.А. Губанов, К.В. Киселева, В.С. Новиков, В.Н. Тихомиров. – М.: Т-во науч. изданий КМК: Ин-т технолог. исслед., 2004. – Т. 3: Покрывосеменные (двудольные: раздельнолепестные). – 520 с.

- Интродукция растений природной флоры СССР. – М.: Наука, 1979. – 431 с.
- Казакова М.В. Флора Липецкой области: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Воронеж, 1984. – 15 с.
- Казакова М.В., Скользнев Л.Н., Владыкина Н.С. Ботанико-географическое изучение *Lupinaster pentaphyllus* Mjench s.l. (Leguminosae) в связи с вопросами охраны редких видов // Вестн. Воронеж. гос. ун-та. Сер. Геогр. и геоэкол. – 2009. – № 2. – С. 28–34.
- Камышев Н.С. Новая Галичья гора – Сокольская гора как новое местонахождение реликтовых растений на Среднерусской возвышенности // Сов. бот. – 1934. – № 4. – С. 74–85.
- Камышев Н.С. Прения по докладу Ю.Д. Клеопова «Реликты во флоре широколиственных лесов европейской части СССР» // Сов. ботаника. – 1938. – № 2. – С. 52–53.
- Камышев Н.С., Хмелёв К.Ф. Растительный покров Липецкой области. – Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1972. – 212 с.
- Карташова Л.М., Муковнина З.П., Шипилова В.Ф. Культивирование охраняемых растений в Центральном Черноземье // Вестн. Нижегород. ун-та. – Н. Новгород, 2004. – Вып. 2 (8). – С. 235–240.
- Каталог цветочно-декоративных травянистых растений ботанических садов СНГ и стран Балтии. – Минск: Э.С. Гальперин, 1997. – 475с.
- Кирик А.И. Структура и динамика ценопопуляций видов семейства *Crassulaceae* ДС. бассейна Среднего Дона: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Воронеж, 1999. – 24 с.
- Киселева К.В., Новиков В.С., Октябрева Н.Б. Определитель сосудистых споровых растений Подмосквья. – М.: ПОЛТЕКС, 2001. – 56 с.
- Клеопов Ю.Д. Анализ флоры широколиственных лесов европейской части СССР. – Киев: Наукова думка, 1990. – 352 с.
- Клинкова Г.Ю. Материалы к флоре водоемов Волгоградской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. – 1991. – Т. 96, вып. 3. – С. 88–96.
- Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях. – Российская газета, 2001, 31 декабря, № 256 (2868).
- Кожевникова Л.И., Попова Н.Н. Морфология и экология хризантемы Козо-Полянского // Изучение заповедных ландшафтов Галичьеи горы. – Воронеж, 1979. – С. 88–95.
- Кожевникова Л.И., Попова Н.Н. Эколого-фитоценотическая характеристика избранных реликтов Плющани // Исслед. растит. и животного мира заповедника «Галичья гора». – Воронеж, 1982. – С. 12–17.
- Конспект флоры Кавказа. – СПб.: Изд-во СПб. ун-та, 2003. – Т. 1 / ред. Ю.Л. Меницкий, Т.Н. Попова. – 204 с.
- Красная книга Брянской области. Растения. Грибы. – Брянск: Читай-город, 2004. – 272 с.
- Красная книга Курской области. – Тула: Гриф и К, 2001. – Т. 2: Редкие и исчезаю-

- щие виды растений и грибов. – 168 с.
- Красная книга Липецкой области. Растения, грибы, лишайники. – М.: Т-во науч. изданий КМК, 2005. – 510 с.
- Красная книга Орловской области. Грибы. Растения. Животные. Орёл, 2007. – 257 с.
- Красная книга Республики Мордовия. – Саранск: Мордов. кн. изд-во, 2003. – Т. 1: Редкие виды растений, лишайников и грибов. – 285 с.
- Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). – М.: Т-во науч.– изданий КМК, 2008. – 855 с.
- Красная книга Рязанской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды грибов и растений. – Рязань: Узорожье, 2002. – 264 с.
- Красная книга Рязанской области: офиц. науч. изд. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Рязань: Голос губернии, 2011. – 626 с.
- Красная книга Тамбовской области: растения, лишайники, грибы / Г.С. Усова и др. – Тамбов: ИЦ «Тамбовполиграфиздат», 2002. – 348 с.
- Красная книга Тульской области: растения и грибы: официальное издание. – Тула: Гриф и К, 2010. – 393 с.
- Кузнецов Б.И. Всхожесть семян и развитие сеянцев *Bulbocodium versicolor* (Ker-Gawel.) Spreng. в Ботаническом саду Воронежского госуниверситета // Биологическое разнообразие. Интродукция растений. – СПб., 2007. – С. 589–591.
- Куликов П.В., Филиппова Е.Г. Прорастание семян и развитие проростков *in vitro* у некоторых орхидных умеренной зоны // Экол. и интродукция растений на Урале. – Свердловск, 1991. – С. 39–43.
- Кучерова С.В. Ординационный анализ растительности экотопов «лес – злаковник»: автореф. дис. ...канд. биол. наук. – Уфа, 2000. – 21 с.
- Лесной кодекс Российской Федерации. – Российская газета, 2006, 8 декабря, № 277.
- Литвинов Д.И. Очерк растительных формаций степной юго-восточной части Тамбовской губернии // Тр. СПб. о-ва естествоиспыт. – 1884. – Т. 14, вып. 2. – С. 243–284.
- Литвинов Д.И. Список растений, дикорастущих в Тамбовской губернии // Bull. Soc. Nat. Mosc. – 1888. – Т. 2, № 2. – Р. 220–260.
- Луговые травянистые растения. Биология и охрана: справочник / И.А. Губанов, К.В. Киселева, В.С. Новиков, В.Н. Тихомиров. – М.: Агропромиздат, 1990. – 183 с.
- Маевский П. Ф. Флора средней полосы европейской части СССР. – 9-е изд., испр. и доп. – Л.: Колос, 1964. – 880 с.
- Маевский П.Ф. Флора средней полосы Европейской части России. – 10-е изд., испр. и доп. – М.: Т-во науч.– изданий КМК, 2006. – 600 с.
- Мазнев Н.И. Энциклопедия лекарственных растений. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Мартин, 2004. – 492 с.
- Мазуров С.Г. Семенная продуктивность *Centaurea ruthenica* Lam. (Asteraceae)

- Труды Рязан. отд-ния Рус. ботанич. о-ва. – Рязань, 2009. – Вып. 1. – С. 133–140.
- Мартынова М.П. Клаусия солнцепечная – перспективный многолетник // Цветоводство. – 2000. – № 5. – С. 23–25.
- Матвеев А.Р. Морфогенез и возрастные состояния аконита дубравного (*Aconitum nemorosum* Bieb. ex Reichenb., *Ranunculaceae*) // Жизненные формы: Онтогенез и структура: межвуз. сб. науч. тр. – М., 1993. – С. 94–99.
- Мельгунов П.П. Флора Задонского уезда Воронежской губернии // Материалы к познанию фауны и флоры Рос. империи. Отд. бот. – М., 1894. – Вып. 2. – С. 3–54.
- Методические рекомендации по ведению Красной книги субъекта Российской Федерации: инструктивное письмо МПР России № 02-12-53/5987 от 27 июля 2006 г. – 20 с.
- Мешков А.Р. К ботанико-географической характеристике бассейна реки Б. Сосна // Известия Воронеж. пед. ин-та. – 1938. – Т. 4: науч. работы молодых ученых. – С. 155–178.
- Минаева Т.Ю. Шейхцерия болотная // Биол. флора Моск. обл. – М., 1997. – Вып. 13. – С. 30–49.
- Михайлова Т.Д. Биоморфологические особенности *Astragalus glycyphyllos* L. // Бюл. МОИП. Отд. биол. – 1970. – Т. 75, вып. 3. – С. 134–139.
- Мишон В.М., Двуреченский В.Н., Пешкова Н.В. Матырское водохранилище и его бассейн: водные ресурсы, использование и охрана. – Липецк: ИГ Инфол, 2002. – 144 с.
- Муковнина З.П., Кузнецов Б.И. Охраняемые растения природной флоры Центрального Черноземья в Ботаническом саду Воронежского госуниверситета // Ботанические сады как центры сохранения биоразнообразия и рац. использования растит. ресурсов. – М., 2005. – С. 205–207.
- Недосекина Т.В. Семенная продуктивность и всхожесть семян *Clematis integrifolia* L. (*Ranunculaceae*). // Биоразнообразие и экол. особенности природы Русской лесостепи: сб. науч. ст., посвящ. 75-летию гос. заповедника «Галичья гора». – Воронеж, 2000. – С. 61–64.
- Недосекина Т.В. Семенная продуктивность шлемника приземистого (*Scutellaria supina* L.) в условиях известнякового севера Среднерусской возвышенности // Степи Сев. Евразии. Эталонные степные ландшафты: пробл. охраны, экол. реставрации и использования: материалы III Междунар. симпоз. – Оренбург, 2003. – С. 365–366.
- Недосекина Т.В. Современное состояние ценопопуляций шлемника приземистого (*Scutellaria supina* L.) на территории Липецкой области // Материалы рабоч. совещ. по пробл. ведения Красных книг. – Липецк, 2004а. – С. 68–71.
- Недосекина Т.В. Структурная организация и состояние ценопопуляций *Scutellaria supina* L. (*Lamiaceae*) на территории Среднерусской возвышенности: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Воронеж, 2004б. – 23 с.
- Недосекина Т.В. О состоянии ценопопуляций *Ephedra distachya* L. в Липецкой об-

- ласти // Флора и растительность Центр. Черноземья. – 2006: материалы науч. конф. (Курск, 2006 г.). – Курск, 2006 – С. 22–24.
- Недосекина Т.В. О новых местонахождениях *Fritillaria meleagroides* и *Allium schoenoprasum* в Липецкой области // Материалы регион. совещ. «Пробл. ведения Красной книги», г. Липецк, 19–21 февр. 2008 г. – Липецк, 2008. – С. 79–80.
- Недосекина Т.В. Новые сведения о распространении редких видов флоры Липецкой области // Редкие виды Липецкой области: инф. сб. материалов по состоянию редких видов Липецк. обл. – Липецк, 2009а. – С. 43–46.
- Недосекина Т.В. Состояние ценопопуляций горицвета весеннего *Adonis vernalis* L. в заповеднике «Галичья гора». // Редкие виды грибов, растений и животных Липецк. обл.: инф. сб. материалов. – Воронеж, 2009б. – Вып. 2. – С. 53–57.
- Недосекина Т.В. О новых местонахождениях редких видов растений Липецкой области. // Изучение и охрана флоры Средней России: материалы VII науч. совещ. по флоре Средней России (Курск, 29–30 января 2011 г.). – М., 2011. – С. 94–97.
- Недосекина Т.В., Агафонов В.А. Морфогенез и возрастные состояния *Scutellaria supina* L. в условиях Среднерусской возвышенности // Бюл. МОИП. Отд. биол. – 2006. – Т. 111, вып. 2. – С. 89–94.
- Недосекина Т.В., Скользнева Л.Н. К вопросу о местонахождении редких видов *Ephedra distachya* и *Astragalus dasyanthus* в Липецкой области // Растительный мир и пробл. его охраны. – Липецк, 1995. – С. 57–60.
- Недосекина Т.В., Скользнева Л.Н. Новые флористические находки в заповеднике «Галичья гора» // Соврем. сост., пробл. и перспективы регион. ботанич. исслед.: материалы Междунар. науч. конф. (г. Воронеж, 6–7 февр. 2008 г.) – Воронеж, 2008 – С. 229–231.
- Недосекина Т.В., Скользнева Л.Н. Новые местонахождения редких видов флоры Липецкой области // Редкие виды грибов, растений и животных Липецк. обл.: инф. сб. материалов. – Воронеж, 2009. – Вып. 2. – С. 61–63.
- Недосекина Т.В., Скользнева Л.Н. Редкие виды растений долины реки Воргол // Редкие виды грибов, растений и животных Липецк. обл.: инф. сб. материалов. – Липецк, 2010. – Вып. 3. – С. 27–33.
- Недосекина Т.В., Скользнева Л.Н. Новые местонахождения редких видов растений Липецкой области // Редкие виды грибов, растений и животных Липецк. обл.: инф. сб. материалов. – Воронеж, 2011. – Вып. 4. – С. 37–42.
- Некрасова В.Л. Добавление к списку растений г. Липецка Тамбовской губ. // Изв. Гл. бот. сада РСФСР. – 1921. – Т. 20, вып. 1. – С. 5–13.
- Некрасова В.Л. Волокнистые растения СССР // Растит. сырье СССР. – М., 1950. – Т. 1. – С. 403–494.
- Николаева М.Г., Разумова М.В., Гладкова В.Н. Справочник по проращиванию покоящихся семян. – Л.: Наука, 1985. – 150 с.
- Нотов А.А., Наумцев Ю.В. Шпажник черепитчатый // Биол. флора Моск. обл. – М., 2003. – Вып. 15. – С. 31–48.

- Орлов Б.Н., Гелашивили Д.Б., Ибрагимов А.К. Ядовитые животные и растения СССР. – М.: Высш. школа, 1990. – 271 с.
- Орхидеи нашей страны / М.Г. Вахрамеева, Л.В. Денисова, С.В. Никитина, С.К. Саксонов. – М.: Наука, 1991 – 224 с.
- Полуянов А.В. Флора Курской области. – Курск: Изд. Курск. гос. ун-та, 2005. – 264 с.
- Пошкурлат А.П. Род горицвет (*Adonis* L.): систематика, распространение, биология. – М.: Наука: Наука/Интерпериодика, 2000. – 199 с.
- Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование. Семейства *Rutaceae* – *Elaeagnaceae*. – Л.: Наука, 1988. – 357 с.
- Растительные сообщества Липецкой области (кадастр) / Т.В. Недосекина, А.Я. Григорьевская, Н.Ю. Хлызова и др. – Воронеж: Изд.-полигр. центр Воронеж. гос. ун-та, 2009. – 199 с.
- Редкие виды сосудистых растений Липецкой области: кадастр. / Л.Н. Скользнева, М.В. Казакова, Н.Ю. Хлызова и др. – Воронеж: Изд.-полиграф. центр Воронеж. гос. ун-та, 2009. – 312 с.
- Розен В.В. Список растений, найденных в Тульской губернии до 1916 года // Изв. Тул. о-ва любителей естествознания. – Тула, 1916. – Вып. 4. – С. 1–282.
- Россия. Полное географическое описание нашего Отечества. Настольная и дорожная книга для русских людей / Под ред. В.П. Семенова-Тян-Шанского. – СПб.: А.Ф. Девриен, 1902. – Т. 2. Среднерусская Черноземная область. – 718 с.
- Ротов Р.А. К экологии рябчиков (*Fritillaria* L.) европейской части СССР // Бюл. Гл. бот. сада АН СССР. – М., 1972. – Вып. 84. – С. 61–65.
- Савич Н.М. Данные геоботанических исследований в Раненбургском уезде Рязанской губернии 1926 года // Тр. о-ва исслед. Рязан. края. – Рязань, 1928. – Вып. 14. – С. 1–99.
- Сагалаев В.А. Растения Красной книги Волгоградской области. – М.: Глобус, 2008. – 128 с.
- Сарычев В.С., Недосекин В.Ю., Недосекина Т.В., Сарычева Л.А., Славгородский А.В., Цуриков М. Н. Сведения о распространении редких видов грибов, растений и животных Липецкой области // Материалы регион. совещ. «Пробл. ведения Красной книги». – Липецк, 2008. – С. 112–121.
- Сарычева Л.А. Сведения о распространении редких видов растений Липецкой области // Редкие виды грибов, растений и животных Липецк. обл.: инф. сб. материалов. – Липецк, 2010. – Вып. 3. – С. 67–69.
- Сарычева Л.А. О новых находках редких видов грибов и растений в Липецкой области // Редкие виды грибов, растений и животных Липецк. обл.: инф. сб. материалов. – Воронеж, 2011. – Вып. 4. – С. 132–137.
- Сарычева Л.А. Сведения о распространении редких видов грибов и растений в Липецкой области // Состояние редких видов растений и животных Липецк. обл.: инф. сб. материалов. – Воронеж, 2012. – Вып. 5. – С. 97–111.
- Скворцов А.К. О степной флоре и растительности на северо-западной окраине

- Среднерусской возвышенности // Бюл. МОИП. Отд. биол. – 1951. – Т. 56, вып. 3. – С. 86–96.
- Скользнев Н.Я. Биоэкологические особенности ковылей севера Среднерусской лесостепи: автореф. дис. ...канд. биол. наук. – Воронеж, 2001. – 18 с.
- Скользнев Н.Я., Скользнева Л.Н., Ушаков М.В. Состояние ценопопуляций ковылей севера Среднерусской лесостепи // V Всерос. популяционный семинар «Популяция, сообщество, эволюция», 26–30 нояб. 2001 г., г. Казань. – Казань, 2001. – Ч. 1. – С. 85–88.
- Скользнева Л.Н. Характеристика морфогенеза и возрастных состояний *Potentilla pimpinelloides* L. // Жизненные формы: Онтогенез и структура. – М., 1993. – С. 103–107.
- Скользнева Л.Н. Структура и динамика ценопопуляций *Potentilla pimpinelloides* L. в Среднерусской лесостепи: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Воронеж, 1996. – 22 с.
- Скользнева Л.Н. Состояние ценопопуляций астрагала шерстистоцветкового и астрагала белостебельного на территории Липецкой области // Вопр. естествознания. – Липецк, 1999. – Вып. 7. – С. 110–115.
- Скользнева Л.Н. Морфологические особенности и структура ценопопуляций некоторых видов рода солонечник // Методы популяц. биол.: сб. материалов VII Всерос. популяц. семинара (Сыктывкар, 16–21 февр. 2004 г.). – Сыктывкар, 2004. – Ч. 1. – С. 197–199.
- Скользнева Л.Н. Состояние ценопопуляций *Artemisia armeniaca* Lam. и *A. latifolia* Ledeb. на территории Липецкой области // Соврем. пробл. популяц. экол.: материалы IX Междунар. науч.-практ. экол. конф., г. Белгород, 2–5 окт. 2006 г. – Белгород, 2006. – С. 194–195.
- Скользнева Л.Н. Биоморфологическая характеристика люпинника пятилистного в связи с решением проблемы сохранения его среднерусских популяций // Природно-заповедный фонд – бесценное наследие Рязанщины: материалы междунар. конф. – Рязань, 2007а. – С. 123–124.
- Скользнева Л.Н. Морфогенез *Astragalus dasyanthus* Pall. // Соврем. пробл. интродукции и сохранения биоразнообразия растений: материалы Междунар. науч. конф. (г. Воронеж, 26–29 июня 2007 г.). – Воронеж, 2007б. – С. 271–275.
- Скользнева Л.Н. Морфогенез *Dendranthema zawadskii* (Herbich) Tzvelev – редкого вида европейской части России // Биоэкол. разнообразие. Интродукция растений: материалы IV Междунар. научн. конф., 5–8 июня 2007 г., г. Санкт-Петербург. – СПб.: 2007в. – С. 510–512.
- Скользнева Л.Н. К вопросу таксономической самостоятельности *Cotoneaster alau-nicus* Golits. // Экол. исслед. в заповеднике «Галичья гора». – Воронеж, 2010. – Вып. 2. – С. 1–8.
- Скользнева Л.Н., Недосекина Т.В., Скользнев Н.Я. Сведения о распространении редких, охраняемых и нуждающихся в контроле и оценке существующих угроз сосудистых растений на территории Липецкой области // Состояние редких ви-

- дов растений и животных Липецк. обл. – Воронеж, 2012. – Вып. 5. – С. 112–143.
- Смирнов П.А. Флора Приокско-Террасного заповедника // Тр. Приокско-Террасного заповедника. – М., 1958. – Вып. 2. – С. 1–247.
- Станков С.С. Определитель высших растений европейской части СССР. – М.: Сов. наука, 1949. – 1151 с.
- Стародубцева Е.А. Сосудистые растения // Флора Воронеж. заповедника. – М., 1999. – С. 5–96. – (Флора и фауна заповедников; вып. 78).
- Старостенкова М.М. Род ветреница // Биол. флора Моск. обл. – М., 1976. – Вып. 3. – С. 119–138.
- Старостенкова М.М. Лук медвежий // Биол. флора Моск. обл. – М., 1978. – Вып. 4. – С. 52–61.
- Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов». – Российская газета, 2004, 23 декабря, № 284 (3661).
- Флинт В.Р., Тахтаджян А.Л. Класс уховниковые, или офиоглоссопсиды (*Ophioglossopsida*) // Жизнь растений. – М., 1973. – Т. 4. – С. 171–175.
- Флора Восточной Европы. – М.; СПб.: Т-во науч. изданий КМК, 2004. – Т. 11. – 535 с.
- Флора европейской части СССР. – СПб.: Наука, 1974. – Т. 1: Плаунообразные, хвощеобразные, голосеменные, покрытосеменные (*Gramineae*). – 1974. – 404 с.
- Флора европейской части СССР. – СПб.: Наука, 1994. – Т. 7: Покрытосеменные двудольные. – 319 с.
- Флора Липецкой области / К.И. Александрова, М.В. Казакова, В.С. Новиков, Н.А. Ржевуская, В.Н. Тихомиров. – М.: Аргус, 1996. – 366 с.
- Флора Нижнего Дона: Определитель: в 2 ч. – Ростов н/Д: Изд-во Ростов. ун-та, 1984. – 280 с.
- Фролова Е.А., Скользнев Н.Я. Состояние ценопопуляций редкого вида *Stipa pulcherrima* С. Koch на северной границе Среднерусской лесостепи // Итоги исслед., перспективы и пути развития ботаники в XXI в.: материалы конф., посвящ. 100-летию акад. Е.М. Лавренко. – СПб., 2000. – С. 209–210.
- Хлызова Н.Ю. *Urtica kioviensis* Rogow. в водоемах бассейна Дона // Флора и растительность Средней России: материалы науч. конф., 3–5 окт. 1997 г. – Орел, 1997. – С. 66–67.
- Хлызова Н.Ю. Новые сведения о распространении и состоянии популяций редких и нуждающихся в охране видов водно-болотной флоры и некоторых псаммофитов на территории Липецкой области // Материалы раб. совещ. по пробл. ведения регион. Красных книг. – Липецк, 2004. – С. 83–91.
- Хлызова Н.Ю. Материалы к изучению террасных водоемов Усманского и Хреновского боров (II): флористические особенности // Тр. Воронеж. гос. заповедника. – Воронеж, 2007а. – Вып. 24. – С. 289–300.
- Хлызова Н.Ю. О распространении, биологии и экологии *Potamogeton nodosus* Poir. в водоемах лесостепной части бассейна Дона // Флора и растительность Цен-

- трального Черноземья – 2007: материалы науч. конф. (г. Курск, 28 марта 2007 г.). – Курск, 2007б. – С. 56–58.
- Хлызова Н.Ю. Новые сведения о распространении редких видов водных растений в Центральном Черноземье // Бот. журн. – 2008а. – Т. 93, № 1. – С. 153–156.
- Хлызова Н.Ю. О находке *Caldesia parnassifolia* (Alismataceae) в Липецкой области // Бот. журн. – 2008б. – Т. 93, № 10. – С. 1605–1607.
- Хлызова Н.Ю. О распространении некоторых редких видов водно-болотной флоры и адвентивных растений в южных и юго-восточных районах Орловской области // Флора и растительность Центрального Черноземья – 2008: материалы науч. конф. (Курск, 27 марта 2008 г.). – Курск, 2008в. – С. 82–84.
- Хлызова Н.Ю., Бурмисова Н.В. Новые сведения о распространении редких и охраняемых растений Липецкой области (по материалам инвентаризации и критической ревизии гербария ЛГПУ) // Редкие виды грибов, растений и животных Липецк. обл.: инф. сб. материалов. – Воронеж, 2011. – Вып. 4. – С. 157–162.
- Хлызова Н.Ю., Венгеров П.Д., Ткаченко А.В. Лиманный комплекс у села Приозерное (Липецкая область) – перспективный объект для расширения сети особо охраняемых природных территорий // Материалы регион. совещ. «Пробл. ведения Красной книги», г. Липецк, 19–21 февр. 2008 г. – Липецк, 2008. – С. 145–159.
- Хлызова Н.Ю., Пузакова О.В. Интродукционное изучение *Tulipa bibersteiniana* Schult. et Schult. fil. в Воронежской области // Флора и растительность Центр. Черноземья: материалы науч. конф., Курск, 24 марта 2005 г. – Курск, 2005. – С. 138–140.
- Хлызова Н.Ю., Скользнева Л.Н., Недосекина Т.В. Редкие виды *Cypripedium calceolus* и *Liparis loeselii* (Orchidaceae) на территории Липецкой области // Бот. журн. – 2009. – Т. 94, № 10. – С. 1594–1597.
- Хлызова Н.Ю., Стародубцева Е.А. Новые сведения о редких видах Липецкой области // Флора и растительность Центр. Черноземья: материалы науч. конф. (г. Курск, 25 марта 2010 г.). – Курск, 2010. – С. 97–100.
- Хлызова Н.Ю., Стародубцева Е.А., Мельников М. В., Ефименко Д.А., Бурмисова Н.В. Сведения о распространении редких, охраняемых и нуждающихся в контроле и оценке существующих угроз сосудистых растений и грибов на территории Липецкой области (по материалам 2011г.) // Редкие виды грибов, растений и животных Липецк. обл.: инф. сб. материалов. – Воронеж, 2011. – Вып. 4. – С.170–187.
- Хмельёв К.Ф., Никулин А.В., Кирик А.И. особенности онтогенеза и структуры ценопопуляций *Sempervivum ruthenicum* и *Jovibarba sobolifera* (Crassulaceae) в связи с типом стратегии жизни // Бот. журн. – 2003. – Т. 88, № 4. – С. 17–27.
- Хмельёв К.Ф., Скользнева Л.Н. Состояние популяции *Schivereckia podolica* (Brassicaceae) на известняках севера Среднерусской возвышенности // Бот. журн. – 2000. – Т. 85, № 1. – С. 104–108.
- Хомякова И.М. Лесные травы. Определитель по вегетативным признакам. – Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1990. – 176 с.

- Царевская Н.Г. Любка двулистная // Биол. флора Моск. обл. – М., 1975. – Вып. 2. – С. 11–17.
- Цвелёв Н.Н. Касатик – *Iris L.* // Флора евр. ч. СССР. – Л., 1979. – Т. 4. – С. 299–307.
- Цвелёв Н.Н. Флора Хоперского государственного заповедника. – Л.: Наука, 1988. – 190 с.
- Цингер В.Я. Сборник сведений по флоре Средней России. – М.: Катков, 1885. – 520 с.
- Черноусова О.В. Современное состояние популяции дендрантемы Завадского в заповеднике «Галичья гора» // Пробл. реликтов Среднерус. лесостепи в биол. и ландшафтной геогр.: материалы научн. конф., посвящ. 100-летию со дня рожд. С.В. Голицына. – Воронеж, 1997. – С. 46–48.
- Чопик Г.И. Редкие и исчезающие растения Украины. – Киев: Наукова думка, 1976. – 213 с.
- Шереметьева И.С., Хорун Л.В., Щербаков А.В. Конспект флоры сосудистых растений Тульской области. – М.: Изд. Бот. сада Моск. ун-та; Тула: Гриф и К., 2008. – 274с.
- Шмаков А.И., Viane R.L.L. Род *Asplenium* // Флора Алтая. – Барнаул, 2005. – С. 178–189.
- Шубина Ю.Э. Материалы по распространению редких видов растений Липецкой области // Редкие виды Липецк. обл.: инф. сб. материалов по состоянию редких видов Липецк. обл. – Липецк, 2009. – С. 116–124.
- Шубина Ю.Э. Материалы по распространению и состоянию популяций редких видов растений и грибов Липецкой области, полученные в 2012 году // Состояние редких видов растений и животных Липецк. обл.: инф. сб. материалов. – Воронеж, 2012. – Вып. 5. – С. 161–165.
- Шубина Ю.Э., Кочетков С.Н., Самар О.О., Урбанус Я.А. Материалы по распространению редких видов растений и животных Липецкой области, полученные в 2011 году // Редкие виды грибов, растений и животных Липецк. обл.: инф. сб. материалов. – Воронеж, 2011 – Вып. 4. – С. 193–200.
- Шубина Ю.Э., Кузнецова И.Ю., Урбанус Я.А., Кочетков С.Н. Материалы по распространению редких видов растений и животных Липецкой области, полученные в 2010 году // Редкие виды грибов, растений и животных Липецк. обл.: инф. сб. материалов. – Липецк, 2010. – Вып. 3. – С. 87–100.
- Шубина Ю.Э., Хлызова Н.Ю., Горягина Е.Б. Материалы по распространению редких растений Липецкой области (2009 г.) // Редкие виды грибов, растений и животных Липецк. обл.: инф. сб. материалов. – Воронеж, 2009. – Вып. 2. – С. 165–170.
- Щербаков А.В. Сосудистая водная флора Орловской области. – М.: Т-во науч. изданий КМК, 2010. – 92 с.

- Щербаков А.В., Хлызова Н.Ю., Варгом Е.В. *Potamogeton nodosus* Poir. в Средней России // Бюл. МОИП. Отд. биол. – 2008. – Т. 113, вып. 6. – С. 62–64.
- Экологическая оценка кормовых угодий по растительному покрову / Л.Г. Раменский, И.А. Цаценкин, О.Н. Чижиков, Н.А. Антипин. – М.: Сельхозгиз, 1956. – 472 с.
- Catling P.M. Rain-assisted autogamy in *Liparis loeselii* (L.) L.C. Rich. (*Orchidaceae*) // Bull. Torrey Bot. Club. – 1980. – Vol. 107, № 4. – P. 6–9
- Dictionary of Gardening: 4 Vols. plus Suppl. – 2nd Ed. – Oxford: Oxford Univ. Press, 1956. – 583 p.
- Pietsch W. Zur Soziologie und Ökologie von *Aldrovanda vesiculosa* L. in Mittel- und Südost-Europa // Stud. Phytol. in hon. jub. A.O. Horvat. – 1977. – S. 107–111.
- Wybrane gatunki rzadkie, zagrożone i chronione zachowane *ex situ* w Banku Nasion PAN OB – CZRB w Powsinie / A. Kapler, A. Krzyżewski, M. Niemczyk, A. Nowak, W. Podyma, J. Puchalski, A. Smieja, P. Walerowski. – Warszawa: Ed. Ogród Botaniczny Polska Akademia Nauk, 2013. – 80 s.



Раздел 3.

ГРИБЫ

Авторы:

Попов Е.С.

Сарычева Л.А.

Светашева Т.Ю.

Авторы фотографий:

Капитонов В.И.

Козлан С.Ю.

Кривошеев С.В.

Лукашина Е.В.

Ребриев Ю.А.

Сарычев В.С.

Сарычева Л.А.

Светлова Т.В.

Смирнов А.Е.

Уханова И.А.

ВВЕДЕНИЕ К РАЗДЕЛУ «ГРИБЫ»

Издание в 2005 г. ботанического тома Красной книги Липецкой области (Том 1. Растения, грибы, лишайники) подвело итог первичного сбора данных о редких видах грибов региона. После этого было проведено повторное микологическое обследование всей территории области, при этом акцент был сделан на районы, содержащие наиболее ценные природные сообщества, как характерные для региона, так и редкие, а в ряде случаев – уникальные. Результаты этих мониторинговых работ публиковались в ежегодно издаваемых сборниках научных статей «Редкие виды грибов, растений и животных Липецкой области». Важным этапом в ведении микологического раздела Красной книги стало издание кадастра «Микобиота Липецкой области» (2009), в котором были обобщены сведения о 1432 таксонах грибов и грибоподобных организмов, выявленных на тот момент в регионе. Особое внимание в данной сводке было уделено редким и охраняемым видам макромицетов.

Накопленные новые данные определили необходимость пересмотра и утверждения уточненного списка редких видов грибов, нуждающихся в охране. Дополнительными причинами этого стали:

1) появление в России новых нормативно-методических документов, регламентирующих ведение Красных книг субъектов федерации (Стратегия..., 2004; Методические..., 2006);

2) выход в свет Красной книги Российской Федерации (2008);

3) значительные изменения в систематике и номенклатуре отдельных таксонов грибов, что привело к необходимости корректировки систематического положения ряда их видов;

4) необходимость исправления ошибок, допущенных при подготовке первого издания Красной книги Липецкой области (2005) и отмеченных нами ранее (Сарычева, 2009а, 2010).

Все указанные изменения были учтены нами при подготовке нового списка грибов Липецкой обл., нуждающихся в охране.

В результате анализа многолетних мониторинговых исследований, а также использования унифицированных методических подходов (Методические..., 2006) был проведен критический анализ состояния популяций видов в регионе, в ряде случаев пересмотрен их природоохранный статус и составлен новый список видов, нуждающихся в охране.

В первое издание Красной книги Липецкой области было внесено 38 видов грибов-макромицетов из 2 отделов: сумчатые (Ascomycota) – 3 вида и базидиальные (Basidiomycota) – 35 видов. В итоге проведенной работы из списка охраняемых на территории Липецкой обл. грибов было исключено 12 видов, относящихся к нескольким группам.

1. Виды, не являющиеся аборигенными для данной территории (синантропные или интродуцированные – 4 вида (*Volvariella media* (Schum.: Fr.) Singer, *Suillus*

grevillei (Klotzsch.) Sing., *Mutinus caninus* (Huds: Pers.) Fr., *M. ravenalii* (Berk.: Cunt.) E. Fischer).

2. Виды, достоверные находки которых с территории области отсутствуют – 2 вида (*Cortinarius orellanus* Fr., *Entoloma chalybaeum* (Fr.) Zer.).

3. Виды с нечетким таксономическим статусом – 1 вид (*Agaricus abruptibulbus* Pk.).

4. Виды, не нуждающиеся в специальных мерах охраны, для которых в настоящее время, по нашему мнению, достаточно мониторинговых наблюдений – 4 вида (*Pycnoporus cinnabarinus* (Jacq: Fr.) P. Karst, *Hygrophorus chrysodon* (Batsch.: Fr.) Fr., *Volvariella murinella* (Quél.) Moser), *Xerocomus rubellus* (Krombch.) Quél.).

5. Виды, ошибочно внесенные ранее в списки охраняемых – 1 вид (*Ganoderma applanatum* (Pers.: Wallr) Pat.).

Для 12 видов грибов были изменены категории природоохранного статуса на более высокий:

– категория 2 была присвоена 6 видам (*Pseudoboletus parasiticus*, *Ganoderma lucidum*, *Grifola frondosa*, *Polyporus rhizophilus*, *Sparassis brevipes*, *S. crispa*);

– категория 3 – также 6 видам (*Helvella acetabulum*, *Boletus calopus*, *Astraeus hygrometricus*, *Geastrum melanocephalus*, *G. rufescens*, *Geastrum striatum*).

К настоящему времени остается спорным статус подосиновика белого (*Leccinum percandidum*), поскольку в свете последних исследований (Den Bakker et al., 2005; Kibby, 2006), данный таксон рассматривается лишь в качестве цветовой формы подосиновика желто-бурого (*L. versipelle* (Fr. et Hök) Snell). Соответственно, этому виду была оставлена категория 4.

В основной список видов, подлежащих охране на территории Липецкой обл., добавлено 15 новых видов макромицетов, относящихся к 11 родам, 10 семействам и 2 отделам.

Таким образом, в настоящее издание Красной книги занесен 41 вид грибов, из которых 9 видов отнесены к категории 2, 27 видов – к категории 3 и 5 видов – к категории 4. Многие из этих видов являются редкими для территории России в целом, многие находятся в области близ границ своих ареалов, а 4 вида (трутовики лакированный и зонтичный, грифола курчавая и спарассис курчавый) занесены в Красную книгу Российской Федерации (2008).

Систематическое положение видов дано в соответствии с 10-м изданием словаря грибов Айсворта и Бисби (Dictionary..., 2008), а их названия сверены с базой данных Index Fungorum (CABI..., <http>) по состоянию на 10 марта 2009 г. Исключение было сделано только для видов, чье систематическое положение является дискуссионным.

Все находки редких видов, приведенные в очерках, подтверждены гербарными образцами, которые хранятся в Фондовом микологическом гербарии заповедника «Галичья гора», а отдельные образцы переданы в фондовую микологическую коллекцию Гербария Ботанического института им. В.Л. Комарова (ЛЕ) в Санкт-Петербурге.

Сарычева Л.А.

Словарь специальных терминов

- Апотеций** – плодовое тело сумчатых грибов в открытом состоянии имеющее блюдцевидную или чашевидную форму.
- Базидия** – специализированная клетка, на наружных выростах которой образуются споры полового размножения базидиальных грибов (базидиоспоры).
- Базидиальные грибы (базидиомицеты)** – грибы, у которых в результате полового процесса образуются особые структуры – *базидии с базидиоспорами*. К ним относится большинство шляпочных грибов.
- Вольва** – часть общего покрывала (пленчатой оболочки, охватывающей целиком молодое *плодовое тело*), которая окружает основание ножки *плодового тела*. Имеет различную форму – от плотно приросшей к ножке до мешковидной, со свободными, отстающими от ножки краями.
- Гимений (гимениальный слой)** – спороносный слой *плодового тела*, состоящий из *сумок* (у *сумчатых грибов*) или *базидий* (у *базидиальных грибов*), а также стерильных элементов.
- Гименофор** – поверхность *плодового тела*, покрытая *гимением*. Гименофор может быть пластинчатым, трубчатым, шиповатым, гладким, складчатым; существуют также различные переходные формы.
- Капиллиций** – совокупность упругих нитевидных волокон (гиф) в *плодовых телах* грибов гастеромицетов. Нити капиллиция разрыхляют массу спор благодаря гигроскопическим движениям, что способствует выбрасыванию спор из *плодового тела*.
- Микориза** – сплетение гиф грибов на поверхности или внутри тканей корней соудистых растений; при этом между определенными видами грибов и растений возникают симбиотические отношения.
- Плодовое тело** – многоклеточная структура, служащая для образования спор полового размножения высших грибов и способствующая их расселению; обычно плодовое тело расположено на поверхности субстрата.
- Поры** – отверстия трубочек у грибов с трубчатым *гименофором*.
- Псевдосклероций** – структура, состоящая из частиц почвы, переплетенных белым мицелием и прикрепленная к корням живого или мертвого дерева.
- Спороносная сумка (сумка)** – специализированная вытянутая клетка, внутри которой образуются споры полового размножения у *сумчатых грибов* (аскоспоры).
- Сумчатые грибы (аскомицеты)** – грибы, у которых в результате полового процесса образуются особые структуры – *спороносные сумки с аскоспорами*.

СПИСОК ГРИБОВ, ЗАНЕСЕННЫХ В КРАСНУЮ КНИГУ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

Категория охраны

ОТДЕЛ АСКОМИЦЕТЫ – ASCOMYCOTA

ПОРЯДОК – PEZIZALES

Семейство ГЕЛЬВЕЛЛОВЫЕ – *HELVELLACEAE*

1. Лопастник чашевидный – *Helvella acetabulum* (L.) Quél. 3

Семейство ДИСЦИНОВЫЕ – *DISCINACEAE*

2. Строчок гигантский – *Discina gigas* (Krombch.) Eckblad 4
3. Строчок островерхий – *Discina fastigiata* (Krombh.) Svrček et J. Moravec 3

Семейство ПЕЦИЦИЕВЫЕ – *PEZIZACEAE*

4. Пецица сочная – *Peziza succosa* Berk. 4

Семейство СМОРЧКОВЫЕ – *MORCHELLACEAE*

5. Сморчковая шапочка коническая – *Verpa conica* (O. Müller.) Sw. 3

ОТДЕЛ БАЗИДИОМИЦЕТЫ – BASIDIOMYCOTA

ПОРЯДОК АГАРИКОВЫЕ – AGARICALES

Семейство АГАРИКОВЫЕ, или ШАМПИНЬОНОВЫЕ – *AGARICACEAE*

6. Шампиньон Бернарда – *Agaricus bernardii* Quél. 3

Семейство ДОЖДЕВИКОВЫЕ – *LYCOPERDACEAE*

7. Головач гигантский – *Calvatia gigantea* (Batsch) Lloyd 3
8. Дождевик ежевидный – *Lycoperdon echinatum* Pers. 3

Семейство КЛАВАРИЕВЫЕ – *CLAVARIACEAE*

9. Клавария Цоллингера – *Clavaria zollingera* Lév. 2

Семейство МУХОМОРОВЫЕ – *AMANITACEAE*

10. Поплавок, или Мухомор серебристый – *Amanita argentea* Huijsman 3

Семейство ПАУТИННИКОВЫЕ – *CORTINARICEAE*

11. Паутинник вечерний – *Cortinarius vespertinus* (Fr.) Fr. 3
12. Паутинник светло-желтый – *Cortinarius claroflavus* Rob. Henry 3
13. Паутинник фиолетовый – *Cortinarius violaceus* (L.) Gray 3

Семейство ПЛЮТЕЕВЫЕ – *PLUTEACEAE*

14. Вольвариелла шелковистая – *Volvariella bombycina* (Schaeff.) Singer 3
15. Плютей Томсона – *Pluteus thomsonii* (Berk. et Broome) Dennis 3

ПОРЯДОК БОЛЕТОВЫЕ – BOLETALES**Семейство БОЛЕТОВЫЕ – BOLETACEAE**

- | | |
|--|---|
| 16. Болет красивоножковый – <i>Boletus calopus</i> Fr. | 3 |
| 17. Болет Ле Галь – <i>Boletus legaliae</i> Pilát | 3 |
| 18. Болет придаточковый – <i>Boletus appendiculatus</i> Schaeff. | 3 |
| 19. Болет укорененный – <i>Boletus radicans</i> Gillet | 3 |
| 20. Моховик паразитный – <i>Pseudoboletus parasiticus</i> (Bull.) Šutara | 2 |
| 21. Подосиновик белый – <i>Leccinum percardium</i> (Wassilkov) Watling | 4 |
| 22. Сатанинский гриб – <i>Boletus satanas</i> Lenz | 2 |

Семейство ГИРОПОРОВЫЕ – GYROPORACEAE

- | | |
|---|---|
| 23. Гиропор каштановый – <i>Gyroporus castaneus</i> (Bull.) Quél. | 3 |
| 24. Гиропор синеющий – <i>Gyroporus cyanescens</i> (Bull.) Quél. | 3 |

Семейство СКЛЕРОДЕРМОВЫЕ – SCLERODERMATACEAE

- | | |
|--|---|
| 25. Звездчатка, или Астрей гигроскопическая – <i>Astraeus hygrometricus</i> (Pers.) Morgan | 3 |
|--|---|

ПОРЯДОК ГОМФОВЫЕ – GOMPHALES**Семейство ГОМФОВЫЕ – GOMPHACEAE**

- | | |
|--|---|
| 26. Рамария золотистая – <i>Ramaria aurea</i> (Schaeff.) Quél. | 4 |
|--|---|

Семейство КЛАВРИАДЕЛЬФОВЫЕ – CLAVARIADELPHACEAE

- | | |
|--|---|
| 27. Рогатик, или Клавариадельфус пестиковый – <i>Clavariadelphus pistillaris</i> (L.) Donk | 3 |
|--|---|

ПОРЯДОК ЗВЕЗДОВИКОВЫЕ – GEASTRALES**Семейство ЗВЕЗДОВИКОВЫЕ – GEASTRACEAE**

- | | |
|--|---|
| 28. Звездовик полосатый – <i>Geastrum striatum</i> DC. | 3 |
| 29. Звездовик рыжеющий – <i>Geastrum rufescens</i> (Pers.) Fr. | 3 |
| 30. Звездовик черноголовый – <i>Geastrum melanocephalum</i> (Czern.) V.J. Staněk | 3 |

ПОРЯДОК ПОЛИПОРОВЫЕ – POLYPORALES**Семейство ГАНОДЕРМОВЫЕ – GANODERMATACEAE**

- | | |
|---|---|
| 31. Трутовик лакированный – <i>Ganoderma lucidum</i> (Curtis) P. Karst. | 2 |
|---|---|

Семейство МЕРИПИЛОВЫЕ – MERIPILACEAE

- | | |
|--|---|
| 32. Грифола курчавая, или Гриб-баран – <i>Grifola frondosa</i> (Dicks.) Gray | 2 |
|--|---|

Семейство ПОЛИПОРОВЫЕ – POLYPORACEAE

33. Трутовик зонтичный – *Polyporus umbellatus* (Pers.) Fr. 3
34. Трутовик корнелюбивый – *Polyporus rhizophilus* (Pat.) Sacc. 2

Семейство СПАРАССИЕВЫЕ – SPARASSIDACEAE

35. Спарассис коротконожковый – *Sparassis brevipes* Krombh. 2
36. Спарассис курчавый, или Грибная капуста – *Sparassis crispa* (Wulfen) Fr. 2

Семейство ФОМИТОПСИДНЫЕ – FOMITOPSIDACEAE

37. Пиптопорус дубовый – *Piptoporus quercinus* (Schrad.) P. Karst. 2

ПОРЯДОК СЫРОЕЖКОВЫЕ – RUSSULALES**Семейство ГЕРИЦИЕВЫЕ – HERICIACEAE**

38. Герициум ежевидный – *Hericium erinaceum* (Bull.) Pers. 3
39. Герициум коралловидный – *Hericium coralloides* (Scop.) Pers. 3
40. Герициум перистый – *Hericium cirrhatum* (Pers.) Nikol. 3

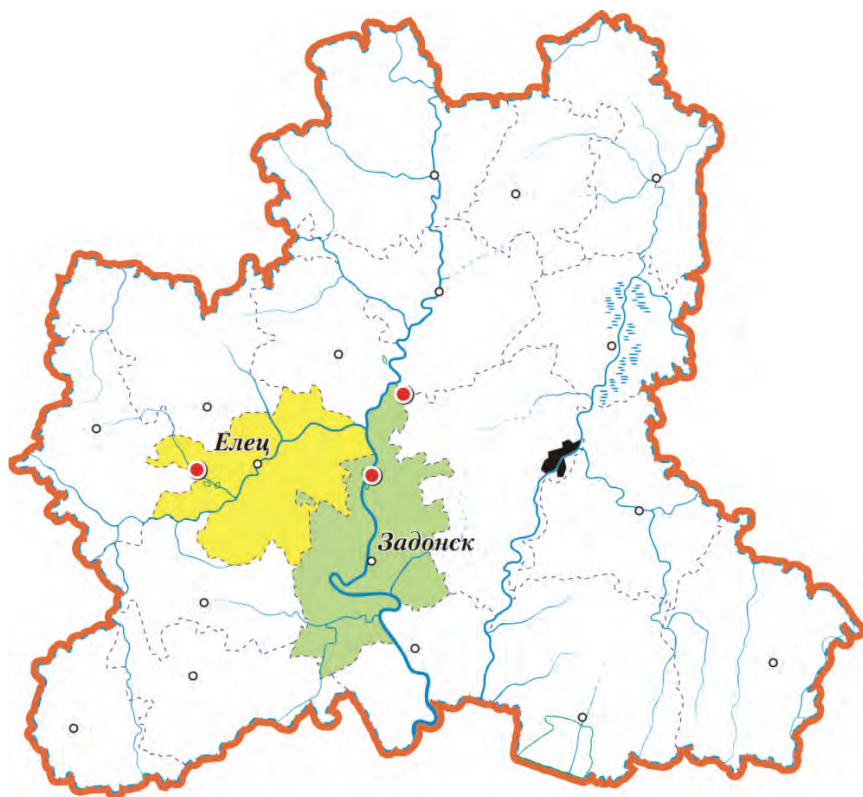
ПОРЯДОК ТЕЛЕФОРОВЫЕ – THELEPHORALES**Семейство БАНКЕРОВЫЕ – BANCERACEAE**

41. Саркодон черепитчатый, или Ежовик пестрый – *Sarcodon imbricatum* (L.) P. Karst. 4

1. ЛОПАСТНИК ЧАШЕВИДНЫЙ – *HELVELLA ACETABULUM* (L.) QUÉL.

(Ацетабула желобчатая – *Acetabula sulcata* (Pers.) Fuck.)

Семейство ГЕЛЬВЕЛОВЫЕ – *HELVELLACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в мониторинговый список Красной книги Тульской области.

Описание вида. Плодовые тела (апотеции) крупные, бокало– или воронко-видные, 1,5–7 см высотой и в диаметре. Внутренний спороносный слой серо-коричневого или темно-серого цвета, снаружи плодовое тело беловато-серое. Верхняя часть апотеция сужается и переходит в цилиндрическую, жилковато-сложенную ножку до 1,2 см в диаметре и 2–6 см высотой. Складки с ножки переходят на наружную часть апотеция, где они вильчато ветвятся. Сумки цилиндрические, 8-споровые. Споры эллипсоидные, одноклеточные, с центральной каплей масла 16–19 × 11–12 мкм [1–3].

Распространение. Вид лесной полосы Северного полушария. В России встречается в лесной полосе, а также в лесном поясе гор Кавказа, распространение пока изучено недостаточно. Вид достоверно известен в 6 регионах Европей-



ской России, а также в Новосибирской обл. [4], Краснодарском и Красноярском [5] краях. В Липецкой обл. зарегистрирован в Елецком и Задонском районах [6].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает в широколиственных и смешанных лесах, чаще – в дубравах, липняках и березняках, предпочитая карбонатные почвы. Гумусовый сапротроф, кальцефил. Плодовые тела образуются в июне–июле, но не ежегодно.

Численность и тенденции ее изменения. Известно 3 местонахождения, где отмечены небольшие группы плодовых тел.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Не ясны. Угрозу, вероятно, представляют рубки леса по склонам балок и речных долин, пожары и вытаптывание.

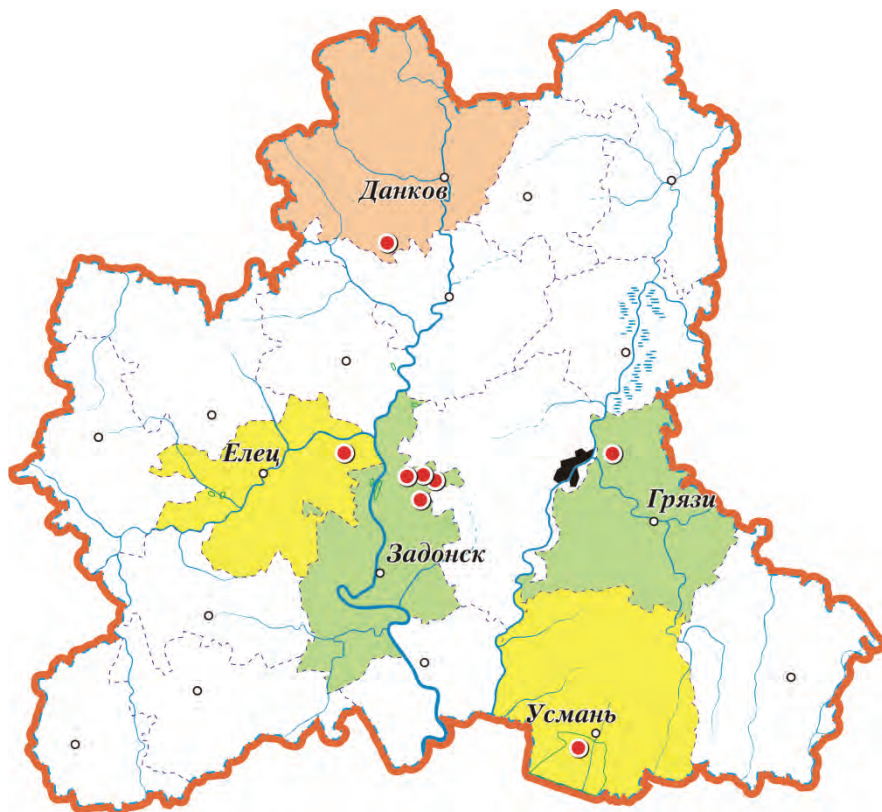
Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение плодовых тел данного вида в лесах области запрещены [7, 8]. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Быкова Шея» и «Морозова гора»), а также на территории памятника природы «Нижеворгольский».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы в части запрета рубок, а также в части соблюдения мер пожарной безопасности. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Данковском, Краснинском и Лебедянском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Смицкая, 1980; 2. Nordic Macromycetes..., 2000; 3. Michael, Henning, 1960; 4. Перова, Горбунова, 2001; 5. Беглянова, 1973; 6. Микобиота Липецкой..., 2009; 7. Лесной..., 2006; 8. Кодекс..., 2001; сведения авторов очерка.

Авторы-составители. Сарычева Л.А., Попов Е.С.

2. СТРОЧОК ГИГАНТСКИЙ – *DISCINA GIGAS* (KROMBCH.) ECKBLAD
(Строчок гигантский – *Gyromitra gigas* (Krombch.) Sck.)
Семейство ДИСЦИНОВЫЕ – *DISCINACEAE*



Статус. 4-я категория. Неопределенный по статусу вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в мониторинговый список Красной книги Тульской области.

Описание вида. Плодовые тела крупные. Шляпка 6–12 (иногда до 20) см в диаметре, бесформенная, неправильно-округлая, сросшаяся по краю с ножкой. Поверхность шляпки оливково-охристая, желтовато-коричневая, с извилистыми складками. Ножка 6–8 см высотой, широкая, с полостями, бороздчатая или ямчатая, белая, восковой консистенции. Ткань хрупкая, беловатая. Спороносные сумки цилиндрические, 8-споровые. Споры эллипсоидные, $26,5\text{--}30,5 \times 12\text{--}14$ мкм, на концах с округлыми придатками 3–4 мкм высотой [1, 2].

Распространение. Вид лесной полосы Северного полушария. В России распространен широко, известен в большинстве сопредельных регионов [3, 4]. В Липецкой обл. зарегистрирован в Грязинском, Данковском, Елецком, Задонском и

Усманском р-нах [5].

Места обитания, особенно-сти биологии и экологии. Обитает в широколиственных, смешанных и сосновых лесах. Гумусовый сапротроф. Плодовые тела образуются в конце апреля – мае, но не ежегодно.

Численность и тенденции ее изменения. Известно 13 местонахождений, в которых отмечены группы плодовых тел гриба. Самая крупная популяция, наблюдается с 1998 года в окр. с. Мал. Суворовка Елецкого р-на, в дубраве с участием клена и липы. Состояние популяций стабильное.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Не ясны. Угрозу представляют сведение леса, пожары, а также сбор плодовых тел населением.

Принятые меры охраны. Сбор и уничтожение плодовых тел данного вида в лесах области запрещены [6, 7]. Охраняется на территории памятника природы «Долина руч. Песковатка».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы в части запрета сплошных рубок. Контроль за соблюдением мер пожарной безопасности в лесах области. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 2 года. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Воловском, Долгоруковском, Измалковском и Тербунском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

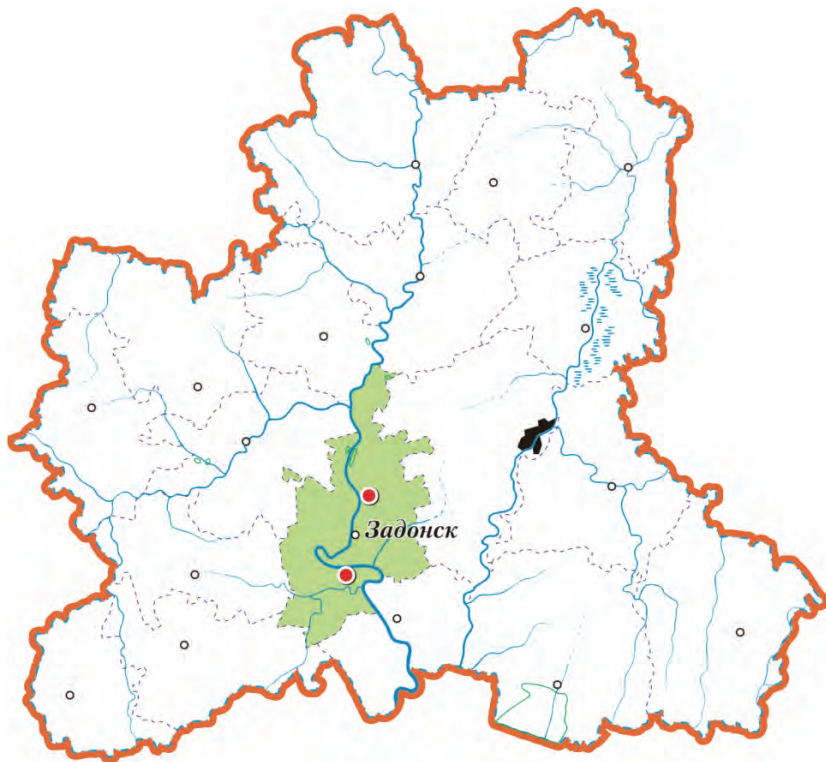
Источники информации. 1. Смицкая, 1980; 2. Nordic Macromycetes..., 2000; 3. Красная книга Тульской..., 2010; 4. Ртищева, 1999; 5. Микобиота Липецкой..., 2009; 6. Лесной..., 2006; 7. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель: Сарычева Л.А.



3. СТРОЧОК ОСТРОВЕРХИЙ – *DISCINA FASTIGIATA* (KROMBH.) SVRČEK et J. MORAVEC

Семейство ДИСЦИНОВЫЕ – *DISCINACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в мониторинговый список Красной книги Тульской области.

Описание вида. Плодовые тела крупные. Шляпка 6–12 см высотой, бесформенная, с несколькими вершинами, часто с плохо выраженными лопастями, срастающимися краями между собой и, частично, с ножкой. Поверхность шляпки с извилистыми складками, охристая или желтовато-коричневая. Ножка высотой 6–8 см, широкая, округло-бороздчатая или продольно-ямчатая, белая, восковой консистенции, с полостями. Ткань хрупкая, беловатая. Спороносные сумки цилиндрические, 8-споровые. Споры эллипсоидные, с сетчатой орнаментацией, $26,5\text{--}36,5 \times 12\text{--}14$ мкм, на концах с несколькими придатками в виде пирамидальных или пальцевидных шипиков и бородавочек [1].

Распространение. Европейский вид зоны широколиственных лесов. Распространение в России изучено недостаточно. Пока вид достоверно известен еще только в Воронежской и Тульской [2] областях, а также в Ставропольском крае

и Татарстане. В Липецкой обл. зарегистрирован в Задонском р-не [3].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает в широколиственных лесах, чаще – с участием дуба. Гумусовый сапротроф. Плодовые тела образуются в конце апреля – мае, но не ежегодно, одиночно или небольшими группами.

Численность и тенденции ее изменения. В 2 известных местонахождениях выявлены группы плодовых тел гриба. Тенденции изменения численности не ясны.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Тяготение вида к старовозрастным широколиственным лесам и карбонатным почвам. Угрозу представляют рубки леса с заменой лесообразующих пород, пожары, вытаптывание и сбор плодовых тел населением.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории памятника природы «Монастырский лес».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы в части запрета сплошных рубок. Контроль за соблюдением мер пожарной безопасности в лесах области. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 2 года. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Грязинском, Елецком, Краснинском и Липецком р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Nordic Macromycetes..., 2000; 2. Красная книга Тульской..., 2010; 3. Микобиота Липецкой..., 2009; сведения авторов очерка.

Авторы-составители. Сарычева Л.А., Попов Е.С.



4. ПЕЦИЦА СОЧНАЯ – *PEZIZA SUCCOSA* BERK.

(Галактиния сочная – *Galactinia succosa* (Berk.) Sacc.)

Семейство ПЕЦИЦИЕВЫЕ – *PEZIZACEAE*



Статус. 4-я категория. Неопределенный по статусу вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание. Плодовые тела (апотеции) сначала почти шаровидные, позднее – чашевидные или блюдцевидные, 2–5 см в диаметре, с оливково-серым или оливково-коричневым гимениальным слоем, снаружи светло-серые. Ткань хрупкая, при надломе выделяется водянистый сок, со временем желтеющий. Спорозоносные сумки узко-цилиндрические, споры бородавчатые с двумя каплями масла, 18–20 × 8–10 мкм [1–3].

Распространение. Вид лесной полосы Северного полушария. В России встречается в европейской части и в Приморье [4], однако распространение пока изучено явно недостаточно. В сопредельных областях пока не обнаружен. В Липецкой обл. зарегистрирован в Грязинском, Елецком, Задонском, Краснинском, Липецком и Становлянском р-нах [5].



Численность и тенденции ее изменения. В известных местонахождениях отмечены небольшие группы апотециев; все эти популяции стабильны, кроме популяции в ур. Морозова гора, которая, видимо, была уничтожена лесным пожаром в 2010 г.

Особенности биологии и экологии. Обитает в различных лиственных и смешанных лесах, по разреженным участкам и склонам лесных оврагов, предпочитая карбонатные почвы. Гумусовый сапротроф. Плодовые тела образуются в июле–августе, но не ежегодно, небольшими группами.

Лимитирующие факторы. Неясны. Угрозу представляют вырубка лесов по склонам балок и речных долин, вытаптывание и пожары.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение плодовых тел данного вида в лесах области запрещены [6, 7]. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Галичья гора» и «Морозова гора»), а также на территории памятников природы «Аргамач-Пальна» и «Долина р. Сухой Семенек».

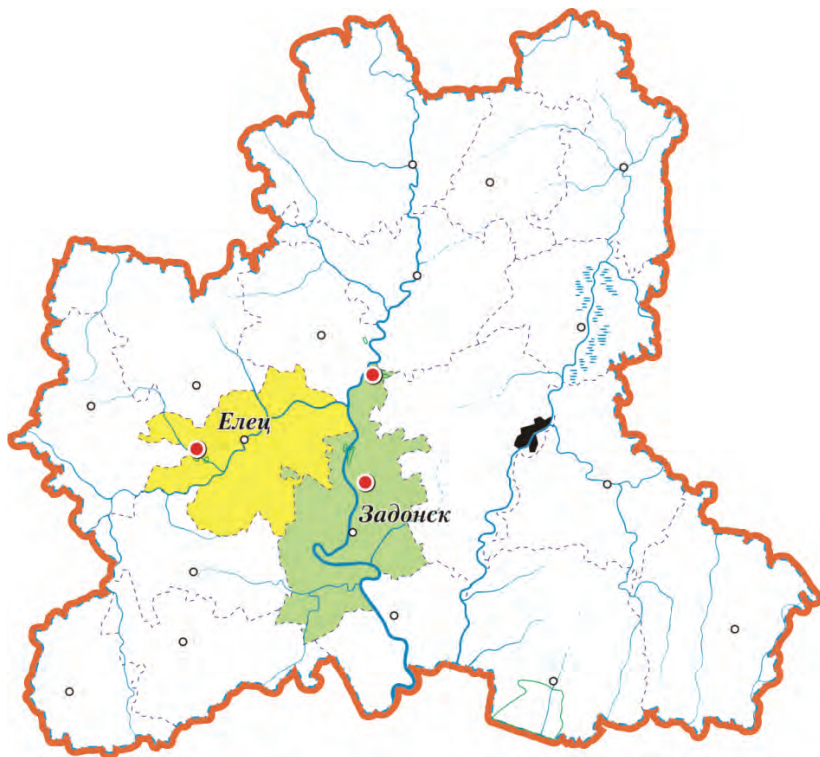
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы в части запрета рубок. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года.

Источники информации. 1. Смицкая, 1980; 2. Nordic Macromycetes..., 2000; 3. Michael, Henning, 1960; 4. Васильева, 1960; 5. Микобиота Липецкой..., 2009; 6. Лесной..., 2006; 7. Кодекс..., 2001; сведения авторов очерка.

Авторы-составители. Сарычева Л.А., Попов Е.С.

5. СМОРЧКОВАЯ ШАПОЧКА КОНИЧЕСКАЯ – *VERPA CONICA* (O. MÜLLER) SW.

Семейство СМОРЧКОВЫЕ – *MORCELLACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Шляпка (апотеций) широко-колокольчатая, 1–2 см высотой, сросшаяся с ножкой только в верхней части, со свободными краями. Поверхность шляпки гладкая или слегка морщинистая, буровато-охристая, желтовато-коричневая, снизу более светлая. Ножка цилиндрическая, до 7 см высотой и 1,2 см в диаметре, полая, с мучнистым налетом, слегка расширенная при основании, белая, затем – желтоватая. Ткань хрупкая, восковой консистенции, беловатая. Сумки цилиндрические, 8-споровые. Споры эллипсоидные, одноклеточные $21\text{--}25 \times 11\text{--}15$ мкм. [1, 2].

Распространение. Вид лесной полосы Северного полушария. В России тяготеет к северо-западным и северо-восточным районам, но ареал сильно разорван. Вид отмечен в Вологодской, Ленинградской, Магаданской и Новосибирской [3–6] областях, а также в Татарстане и на Полярном Урале. В Липецкой обл. зарегистрирован в Елецком и Задонском р-нах [7].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает в широколиственных и смешанных (с мелколиственными породами – березой, осиной и ольхой) лесах. Гумусовый сапротроф. Плодовые тела образуются с конца апреля до середины мая, но не ежегодно, одиночно и небольшими группами.

Численность и тенденции ее изменения. Выявлено 3 местонахождения вида, в которых отмечено по несколько экземпляров плодовых тел. В Задонском р-не, в балке Сухая Лубна, из-за изменения условий обитания с 2006 г. не отмечался.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Неясны, возможно, иссушения мицелия при продолжительных засухах. Угрозу представляет весеннее выжигание травы.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории памятников природы «Монастырский лес» и «Нижеворгольский».

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в пойменных широколиственных лесах долины р. Воронежа, и, при необходимости, организация территориальной охраны выявленных популяций.

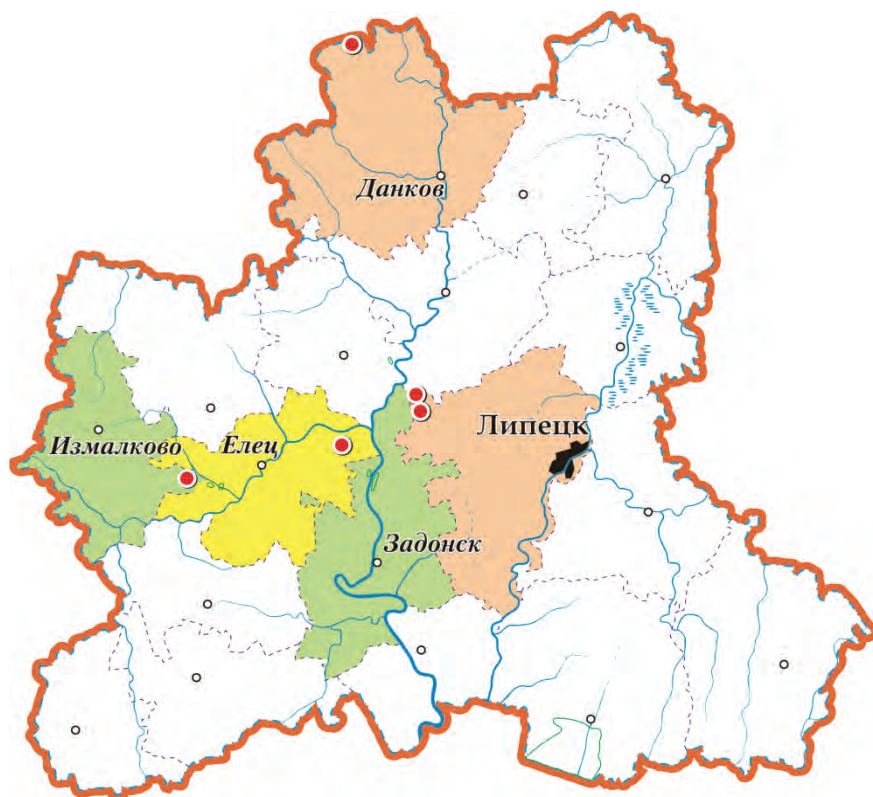
Источники информации. 1. Смицкая, 1980; 2. Nordic Macromycetes..., 2000; 3. Красная книга Вологодской..., 2004; 4. Красная книга природы..., 2000; 5. Красная книга Магаданской..., 2008; 6. Красная книга Новосибирской..., 2008; 7. Микобиота Липецкой..., 2009; сведения авторов очерка.

Авторы-составители. Сарычева Л.А., Попов Е.С.



6. ШАМПИНЬОН БЕРНАРДА – *AGARICUS BERNARDII* QUÉL.

Семейство АГАРИКОВЫЕ, или ШАМПИНЬОНОВЫЕ – *AGARICACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Плодовые тела крупные, состоят из ножки и шляпки с пластинчатым гименофором. Шляпка 7–15 см в диаметре, вначале сферическая, выпуклая, с глубоко загнутым внутрь краем, затем – плоско-округлая. Поверхность белая, с резко выраженной чешуйчатостью, по мере роста растрескивается на фрагменты в виде чешуй до 2 см шириной. Пластинки частые, у ножки свободные, тонкие, с ровным краем, сначала – беловатые, затем – серовато-розовые, при созревании спор – темно-коричневые, легко отделяются от шляпки. У молодых плодовых тел край шляпки и ножки соединены частным пленчатым покрывалом. Покрывало сохраняется на ножке в виде двойного нестойкого кольца. Ножка 4–10 см высотой и 3–4,5 см в диаметре, цилиндрическая, иногда расширенная к основанию, плотная, сплошная. Поверхность ножки гладкая, беловатая, с хлопьевидным серо-коричневым налетом. Ткань плотная, белая, с возрастом слегка розовеет; запах неприятный. Споровый порошок шоколадно-коричневый; споры 5,5–7,0

× 5,0–6,5 мкм, широкоэллипсоидальные, с большой каплей масла [1].

Распространение. Евразийский степной вид с разорванным ареалом: встречается в Европе, Средней Азии и Монголии [2]. В Липецкой обл. выявлен в Данковском, Елецком, Задонском, Измалковском и Липецком районах [3].



Места обитания, особенности биологии и экологии. Вид характерен для степной и полупустынной зон. Изредка встречается в засоленных местообитаниях. В области приурочен к степным склонам, участкам каменистой степи и лугово-степным сообществам по склонам балок. Гумусовый сапротроф, плодовые тела формируются в июле–сентябре, одиночно или небольшими группами.

Численность и тенденции ее изменения. В известных местонахождениях найдены одиночные плодовые тела; в последние годы не отмечался. Данных об изменении численности нет.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Угрозу представляют зарастание степных склонов древесно-кустарниковой растительностью, а также их распашка.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора».

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Елецком, Задонском и Краснинском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

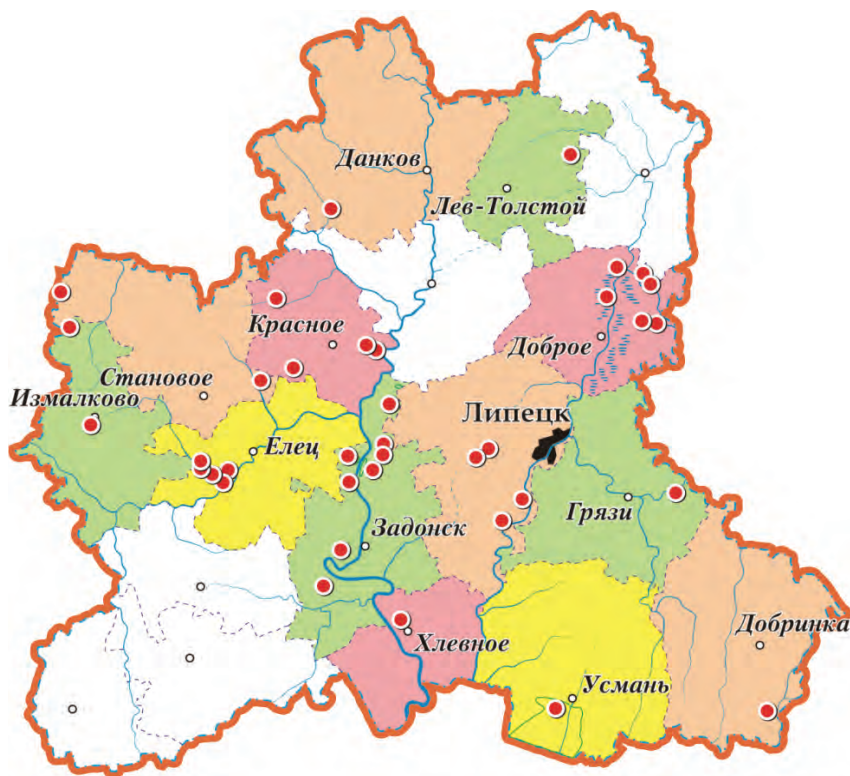
Источники информации. 1. Вассер, 1995; 2. Moser, 1978; 3. Микобиота Липецкой..., 2009; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Сарычева Л.А.

7. ГОЛОВАЧ ГИГАНТСКИЙ – *CALVATIA GIGANTEA* (BATSCH) LLOYD

(Лангерманния гигантская – *Langermannia gigantea* (Pers.) Rostk.)

Семейство ДОЖДЕВИКОВЫЕ – *LYCOPERDACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные Воронежской, Курской и Рязанской областей (все – категория 3).

Описание вида. Плодовые тела крупные, замкнутые, шаровидные, приплюснуто-шаровидные, 35–50 см в диаметре; они сидячие, с толстым мицелиальным тяжом при основании. Оболочка двухслойная. Внешний покровный слой тонкий, быстро исчезающий, белый или слегка желтоватый (по мере созревания буреет). Внутренний слой толстый, липкий, растрескивается на куски и отпадает, обнажая внутреннюю спороносную ткань. Последняя – мягкая, губчатая, ватообразная, сначала – белая, затем – желто-зеленоватая, при полном созревании темнеет до оливково-бурого цвета. Споровый порошок буровато-коричневый; споры шаровидные 4–5 мкм в диаметре [1].

Распространение. Мультирегиональный вид, встречающийся на всех обитаемых континентах, кроме Австралии и Южной Америки. В России распростра-



нен почти по всей территории; известен во всех сопредельных областях. В Липецкой обл. встречается sporadически, известен почти из всех районов [2]; гербарными образцами произрастание вида подтверждено более чем в половине из них.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает в лиственных и смешанных лесах, в лугово-степных и пойменных сообществах, встречается также на антропогенно нарушенных участках. Гумусовый сапротроф. Плодовые тела формируются в июле – октябре, но не ежегодно, одиночно или группами. Обладает «метеорным» типом образования плодовых тел, т.е. через длительный (до 10–15 лет) промежуток времени.

Численность и тенденции ее изменения. В местах нахождения выявлены одиночные плодовые тела и их группы. Состояние большинства популяций, находящихся на ООПТ, стабильное.

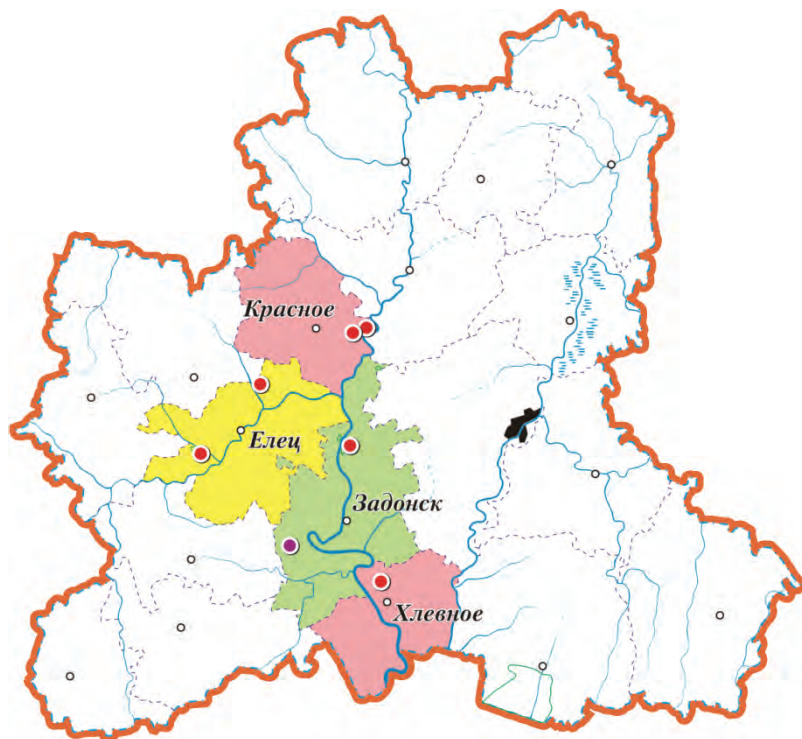
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Угрозу представляет застройка, распашка территории, сведение лесов, а также сбор плодовых тел населением.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение плодовых тел данного вида в лесах области запрещены [3, 4]. Охраняется в заповедниках «Галичья гора» и в Воронежском, а также на территории ряда заказников и памятников природы.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета рубок, распашки и застройки территории. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 5 лет.

Источники информации. 1. Сосин, 1973; 2. Микобиота Липецкой..., 2009; 3. Лесной..., 2006; 4. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Сарычева Л.А.

8. ДОЖДЕВИК ЕЖЕВИДНЫЙ – *LYCOPERDON ECHINATUM* PERS.Семейство ДОЖДЕВИКОВЫЕ – *LYCOPERDACEAE*

Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Тульской области (категория 4), а также в мониторинговый список Красной книги Воронежской области.

Описание вида. Плодовые тела замкнутые, шаровидные или округло-продолговатые; во взрослом состоянии – грушевидные, 3–5 см высотой и 1–6 см в диаметре; имеют суживающуюся книзу ложную ножку. Основание ложной ножки заканчивается белыми мицелиальными тяжами. Оболочка двухслойная. Наружный слой состоит из длинных (до 3–6 мм) шипов, соединенных вершинами в небольшие пучки, сначала они белого, затем – бежево-коричневого цвета, при созревании становятся коричневыми. Со временем шипы отламываются, и на поверхности внутреннего светло-коричневого слоя оболочки от них остается четкий сетчатый рисунок. Внутренний слой тонкий, кожистый, открывается на вершине круглым отверстием, из которого высыпаются споры. Спороносная часть изначально белая, при созревании спор становится фиолетово-серо-коричневой (до фиолетово-шоколадно-коричневой). Нити капиллиция светло-коричневые, до 8 мкм в диаме-

тре. Споровый порошок шоколадно-коричневый с фиолетовым оттенком; споры шаровидные, 4–5 мкм в диаметре, они густо бородавчатые и имеют коричнево-пурпурный цвет [1].

Распространение.

Вид зон широколиственных лесов и лесостепи Евразии, встречается также на Кавказе [1]. В России встречается во многих регионах, отмечен во



всех сопредельных областях, но при этом повсеместно редок. В Липецкой обл. выявлен в Елецком, Задонском, Краснинском и Хлевенском р-нах [2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает в старовозрастных широколиственных лесах с участием дуба, реже – в смешанных лесах. Предпочитает карбонатные почвы. Симбиотроф, образует микоризу с дубом. Плодовые тела образуются небольшими группами в августе–сентябре.

Численность и тенденции ее изменения. В известных местонахождениях выявлены группы плодовых тел. Состояние популяций, находящихся на ООПТ, стабильное.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Особые требования вида к субстрату. Угрозу представляют массовое усыхание дубрав, низовые пожары, рубки леса с последующей посадкой хвойных культур.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Морозова гора» и «Плющань»), а также на территории памятника природы «Аргамач-Пальна».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы в части запрета рубок леса. Контроль за соблюдением мер пожарной безопасности в лесах области. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в дубравах Грязинского, Данковского и Липецкого р-нов, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Сосин, 1973; 2. Микобиота Липецкой..., 2009; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Сарычева Л.А.

9. КЛАВАРИЯ ЦОЛЛИНГЕРА – *CLAVARIA ZOLLINGERA* LÉV.Семейство КЛАВАРИЕВЫЕ – *CLAVARIACEAE*

Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Тульской области (категория 2).

Описание вида. Плодовые тела имеют вид простых или разветвленных веточек и достигают в высоту 7 см. Окраска темно-аметистовая, фиолетовая, иногда с сероватыми или буроватыми оттенками. Ветви немногочисленные, до 4 мм в диаметре, 1–4 раза вильчато разветвленные, часто неправильные, более или менее одинаковой длины. Окончания ветвей тупые или заостренные. Ножка до 3 см высотой и 2–3 мм в диаметре, нередко от самого основания разветвленная, окрашена бледнее, чем ветви (сероватая, затем – желтоватая). Ткань хрупкая, без запаха, одного цвета с поверхностью плодового тела. Споровый порошок белый. Споры от широко-эллипсоидальных до почти шаровидных, $4,0\text{--}7,2 \times 3,1\text{--}5,2$ мкм [1, 2].

Распространение. Космополитный вид, предпочитающий широколиственные леса, однако повсеместно крайне редок. В Европе встречается везде, кроме севера Фенноскандии. В России достоверно известен в 8 регионах европейской части, а также в Приморье и на Сахалине [1–5]. В Липецкой обл. зарегистри-

рован в Добровском и Липецком р-нах [6].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Обитает в широколиственных и смешанных лесах, чаще – в дубравах, на почве среди травы. Гумусовый сапротроф. Плодовые тела образуются с конца августа до середины октября, но не ежегодно, одиночно или плотными группами из 2–3 плодовых тел.



Численность и тенденции ее изменения. В 2 известных местонахождениях отмечены одиночные плодовые тела. Сведений об изменении численности нет.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Пока неясны. Вероятно, угрозу представляют низовые пожары, сильное вытаптывание и иссушение мицелия при длительных засухах.

Принятые меры охраны. Охраняется в Добровском заказнике и на территории памятника природы «Студеновская дубрава».

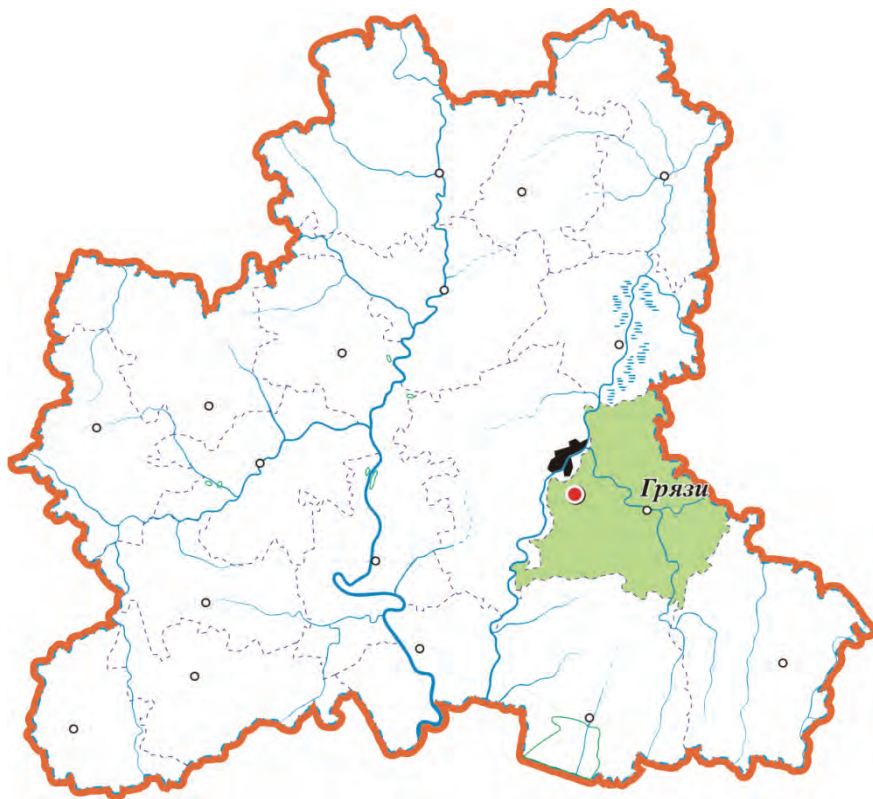
Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 2 года. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в широколиственных лесах Данковского, Задонского, Краснинского, Лебедянского и Липецкого р-нов, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Красная книга Тульской..., 2010; 2. Пармасто, 1965; 3. Красная книга Челябинской..., 2005; 4. Shiryayev, 2004; 5. Дунаев, Барсукова, 1999; 6. Микобиота Липецкой..., 2009; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Сарычева Л.А.

10. ПОПЛАВОК, или МУХОМОР СЕРЕБРИСТЫЙ – *AMANITA ARGENTEA* HUIJSMAN

Семейство МУХОМОРОВЫЕ – *AMANTACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Тульской области (категория 3).

Описание вида. Плодовые тела средних размеров, состоят из ножки и шляпки с пластинчатым гименофором. Шляпка 6–10 см в диаметре, сначала почти шаровидная, затем – полукруглая (до плоско-выпуклой). Центр шляпки без бугорка, край – ребристо-полосатый. Поверхность гладкая, слегка клейкая, с легким металлическим блеском, окраска серебристо– или пепельно-серая. Характерны остатки общего покрывала в виде белых лоскутков в центре шляпки. Пластинки белые, свободные. Ножка 14–17 см в высоту и 1,5–1,7 см в диаметре, она цилиндрическая или слегка булабовидная, беловато-сероватая, без кольца. Основание ножки окружено крупной мешковидной вольвой, большая часть которой погружена в почву. Ткань белая, хрупкая, без особого запаха и вкуса. Споровый порошок белый; споры почти шаровидные, 10–13,5 × 7,5–10,5 (13,5) мкм [1].

Распространение. Европейско-средиземноморский вид лесной полосы. В России распространение изучено недостаточно; пока достоверно известны местонахождения только в Тульской [2] и Ленинградской [3] областях; всюду редок. В Липецкой обл. отмечен в ур. Сосновый бор в Грязинском р-не [4].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает в лиственных и смешанных лесах. Единичная находка в регионе была сделана в смешанном лесу. Симбиотроф, образует микоризу с березой и дубом. Плодовые тела формируются группами в июле–августе, но не ежегодно.

Численность и тенденции ее изменения. В единственном известном местообитании была выявлена одна группа плодовых тел. Данных об изменении численности вида нет.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Неясны. Угрозу представляют рубки леса с последующей сменой лесных культур на хвойные, пожары и выпасывание.

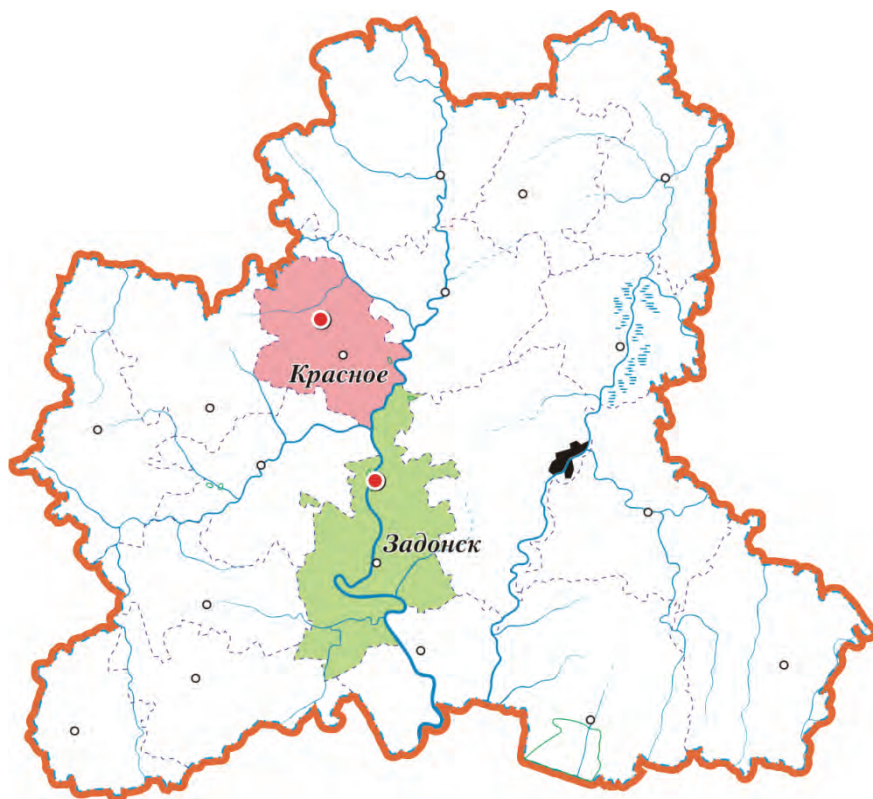
Принятые меры охраны. Охраняется на территории памятника природы «Сосновый бор».

Необходимые меры охраны. Контроль за соблюдением режима охраны памятника природы в части запрета рубок. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в лесах Грязинского, Краснинского и Усманского р-нов, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Moser, 1978; 2. Красная книга Тульской..., 2010; 3. Preliminary..., 2007; 4. Микобиота Липецкой..., 2009.

Автор-составитель. Сарычева Л.А.



11. ПАУТИННИК ВЕЧЕРНИЙ – *CORTINARIUS VESPERTINUS* (FR.) FR.Семейство ПАУТИННИКОВЫЕ – *CORTINARIACEAE*

Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Плодовые тела небольшие, состоят из ножки и шляпки с пластинчатым гименофором. Шляпка 2–4 см в диаметре, выпуклая с завернутым внутрь краем. Поверхность шляпки гладкая, слизистая; окраска желтоватая, светло-желто-охристая или имеет бурый оттенок. Паутинистое частное покрывало беловатое. Пластинки закругленно приросшие к ножке, довольно частые, вначале светло-охристые, затем – цвета кофе с молоком. Ножка 3,5–7 см в длину и 0,5–1 см в диаметре, утолщенная к основанию, беловатого или желтовато-охристого цвета. Ткань белая, без особого запаха и с нейтральным вкусом. Споровый порошок желто-бурый, споры $7-9 \times 4,5-5,5$ мкм, эллипсоидальные, мелко-бородавчатые [1, 2].

Распространение. Евразийский вид лесной полосы. Сведений о распространении в России крайне мало, достоверно известен лишь в Иркутской, Ленинградской и Пензенской областях [1, 3, 4]. В Липецкой обл. отмечен в Задонском и

Краснинском р-нах [5].

Места обитания, особенности биологии и экологии.

Обитает в хвойных, смешанных и широколиственных лесах. Симбиотроф, образует микоризу с дубом (реже – с сосной и елью), предпочитает почвы с повышенным содержанием карбонатов. Плодовые тела образуются в августе–сентябре, но не ежегодно, одиночно или небольшими группами.



Численность и тенденции ее изменения. В 2 известных местонахождениях выявлены одиночные плодовые тела. Данных об изменении численности нет.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Угрозу представляет сведение лесов и лесные пожары.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участок «Морозова гора»).

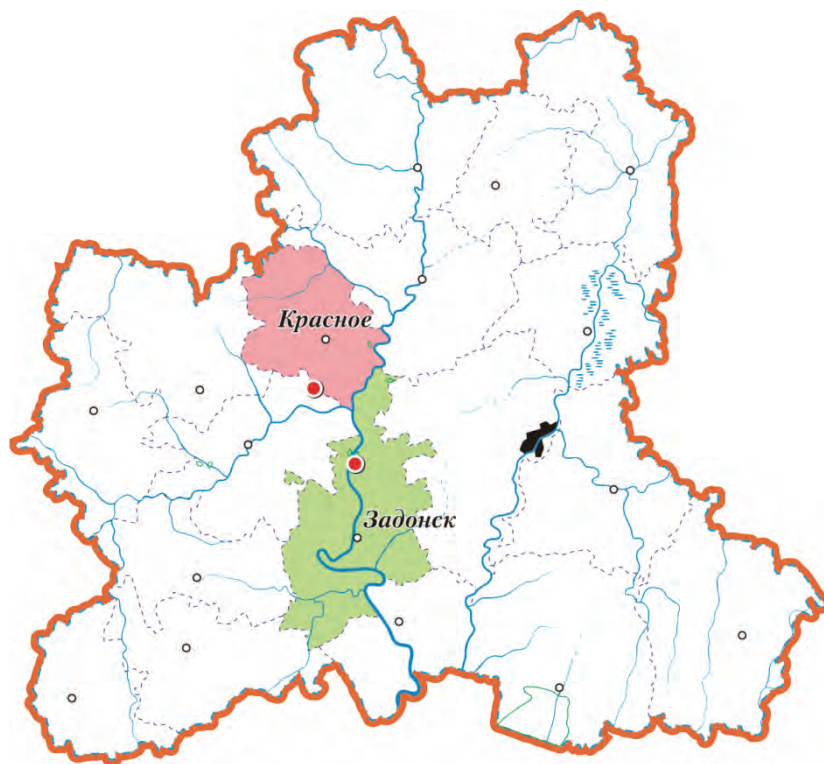
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны заповедника. Контроль за состоянием известной популяции не реже 1 раза в 3 года. Поиск новых местонахождений вида в сосновых и смешанных лесах Елецкого р-на, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Нездойминого, 1996; 2. Courtecuisse, Duhem, 1995; 3. Красная книга природы..., 2000; 4. Иванов, 1990; 5. Микобиота Липецкой..., 2010; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Сарычева Л.А.

12. ПАУТИННИК СВЕТЛО-ЖЕЛТЫЙ – *CORTINARIUS CLAROFLAVUS* ROB. HENRY

Семейство ПАУТИННИКОВЫЕ – *CORTINARIACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Плодовые тела средних размеров, состоят из ножки и шляпки с пластинчатым гименофором. Шляпка 3–8 см в диаметре, вначале – полушаровидная, затем – плоская. Поверхность шляпки слизистая, при подсыхании – матово-блестящая или матовая; окраска от светло-охристо-желтой до буровато-желтой в середине и лимонно-желтой по краю. Пластинки приросшие к ножке зубцом, довольно частые, вначале – светло-желтые, затем – ржаво-бурые. Ножка 4–7 см в длину и 0,6–1,5 см в диаметре, при основании с клубеньком до 2 см в диаметре; одного цвета со шляпкой, но в верхней части всегда светлее. Ткань в середине шляпки и ножки беловатая или желтоватая, по периферии – лимонно-желтая, с запахом сырого картофеля и без особого вкуса. Споровый порошок желто-бурый, споры 10–13 × 6 мкм, миндалевидные, бородавчатые [1, 2].

Распространение. Европейский вид зоны широколиственных лесов. Сведе-

ний о распространении в России крайне мало, достоверно пока известен еще в Пензенской обл. [1, 3]. В Липецкой обл. отмечен в Задонском и Краснинском р-нах [4].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает в широколиственных лесах с участием дуба, произрастающих на почвах с



повышенным содержанием карбонатов. Симбиотроф, образует микоризу с дубом. На территории области вид обнаружен в нагорных разреженных дубравах на каменистой почве. Плодовые тела образуются в августе–октябре, но не ежегодно, одиночно или небольшими группами.

Численность и тенденции ее изменения. В известных местонахождениях найдены небольшие группы плодовых тел. Данных об изменении численности нет.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Узкая специализация вида к субстрату, сокращение площади дубовых насаждений, особенно старовозрастных. Угрозу представляют сокращение и уничтожение мест обитания вследствие усыхания дубрав, а также рубка дубовых лесов с последующей заменой их хвойными культурами.

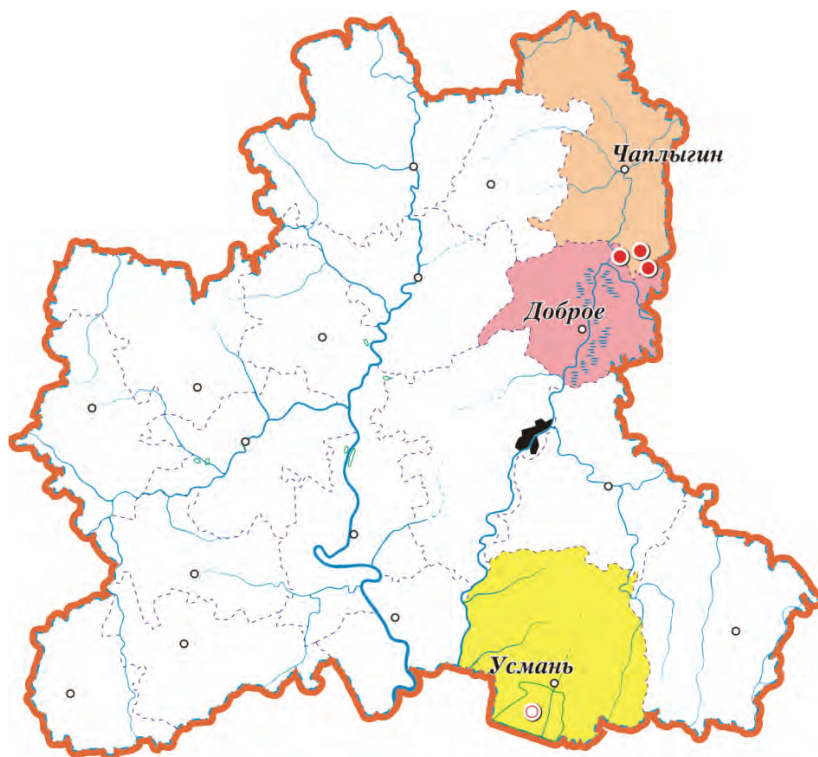
Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участок «Морозова гора»), а также на территории памятника природы «Низовье Корытина Суходола».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы в части запрета рубок леса. Контроль за соблюдением мер пожарной безопасности в лесах области. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года. Поиск новых местонахождений вида в дубравах и смешанных лесах области, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Нездоймино, 1996; 2. Courtecuisse, Duhem, 1995; 3. Иванов, 1992а; 4. Микобиота Липецкой..., 2009; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Сарычева Л.А.

13. ПАУТИННИК ФИОЛЕТОВЫЙ – *CORTINARIUS VIOLACEUS* (L.) GRAY
 Семейство ПАУТИННИКОВЫЕ – *CORTINARIACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской, Орловской, Рязанской и Тамбовской областей (все – категория 3).

Описание вида. Плодовые тела среднего и крупного размеров, состоят из шляпки с пластинчатым гименофором и ножки. Шляпка 5–15 см в диаметре, вначале полушаровидная, затем – плоско-выпуклая. Поверхность шляпки сухая, войлочно-мелкочешуйчатая; окраска темно-фиолетовая. Пластинки приросшие к ножке зубцом, широкие, редкие, темно-фиолетовые, при созревании спор с ржавым налетом. Ножка 5–16 см высотой и 1–2,5 см в диаметре, булабовидная, утолщенная при основании, одного цвета со шляпкой. На ножке сохраняются волокнистые остатки частного покрывала. Ткань фиолетовая, со слабым запахом кедровой древесины и без особого вкуса. Споровый порошок ржаво-бурый; споры миндалевидные, грубо-бородавчатые, $10\text{--}13 \times 7\text{--}8$ мкм [1, 2].

Распространение. Вид лесной полосы Северного полушария. Распространен в лесной полосе по всей территории России, но в большинстве регионов

редок. В Липецкой обл. отмечен в Добровском, Усманском и Чаплыгинском р-нах [3].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает в широколиственных и смешанных лесах. Симбиотроф, образует микоризу с березой, дубом и сосной. Плодовые тела формируются в августе–октябре, но не ежегодно, одиночно или небольшими группами.



Численность и тенденции ее изменения. В известных местонахождениях найдены небольшие группы плодовых тел. Данных об изменении численности нет.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Угрозу представляет промышленные рубки, сопровождающиеся сменой лесных пород, а также лесные пожары.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение плодовых тел данного вида в лесах области запрещены [4, 5]. Охраняется в Воронежском заповеднике [6].

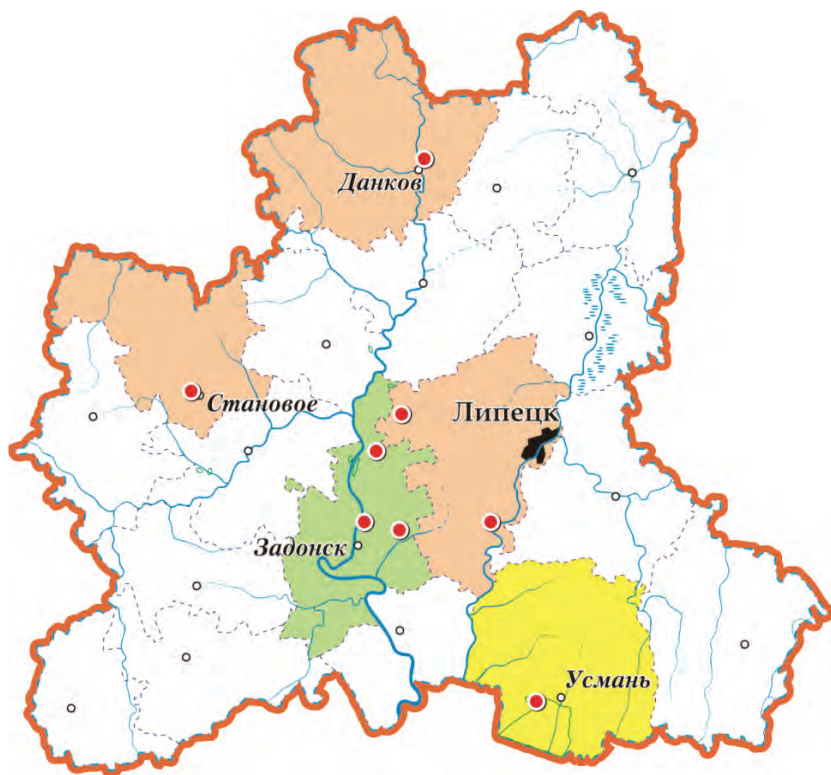
Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 2 года. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Добровском, Задонском и Чаплыгинском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Нездоймино, 1996; 2. Courtecuisse, Duhem, 1995; 3. Микобиота Липецкой..., 2009; 4. Лесной..., 2006; 5. Кодекс..., 2001; 6. Афанасьев и др., 2007.

Автор-составитель. Сарычева Л.А.

14. ВОЛЬВАРИЕЛЛА ШЕЛКОВИСТАЯ – *VOLVARIELLA BOMBYCINA* (SCHAEFF.) SINGER

Семейство ПЛЮТЕЕВЫЕ – *PLUTEACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской и Рязанской областей (обе – категория 3).

Описание вида. Плодовые тела крупные, состоят из ножки и шляпки с пластинчатым гименофором. Шляпка 5–15 см в диаметре, яйцевидно-колокольчатая, со временем становится плоско-выпуклой. Поверхность шляпки белая или желтоватая, ворсистая, тонко шелковисто-опушенная. Пластинки гименофора свободные или слабо приросшие к ножке, они широкие и частые, сначала белые, со временем становятся розовыми. Ножка цилиндрическая, равномерно расширенная к основанию, 7–12 см высотой и 1–1,5 см в диаметре, она белая и гладкая. Основание ножки окружено хорошо выраженным, белым, широким и свободным влагалищем (вольвой) до 4 см в высоту. Ткань белая, нежная, хрупкая, без особого запаха. Споровый порошок розовый; споры эллипсоидальные 7–10 × 5–6,5 мкм, гладкие, розовые [1].

Распространение.

Практически космополитный вид. В России встречается в пределах всей лесной полосы, но повсеместно редок. В Липецкой обл. отмечен в Данковском и Задонском р-нах [2, 3]. В 2013 г. обнаружен в Становлянском, Липецком и Усманском р-нах.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает в широколиственных и смешанных лесах, а также в лесопарках и старых заброшенных садах. Ксилотроф. Развивается на валежных стволах, в дуплах и трещинах отмирающих стволов лиственных деревьев (чаще на древесине осины и березы), вызывая белую гниль древесины. Плодовые тела образуются в июне–октябре, но не ежегодно, в сезоны с высокими температурой и влажностью.



Численность и тенденции ее изменения. В известных местообитаниях выявлены группы плодовых тел. Данных об изменении численности нет.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Не ясны. Угрозу представляют пожары, выборка зараженных грибом деревьев при санитарных рубках, прочистка леса от валежника.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории памятника природы «Монастырский лес».

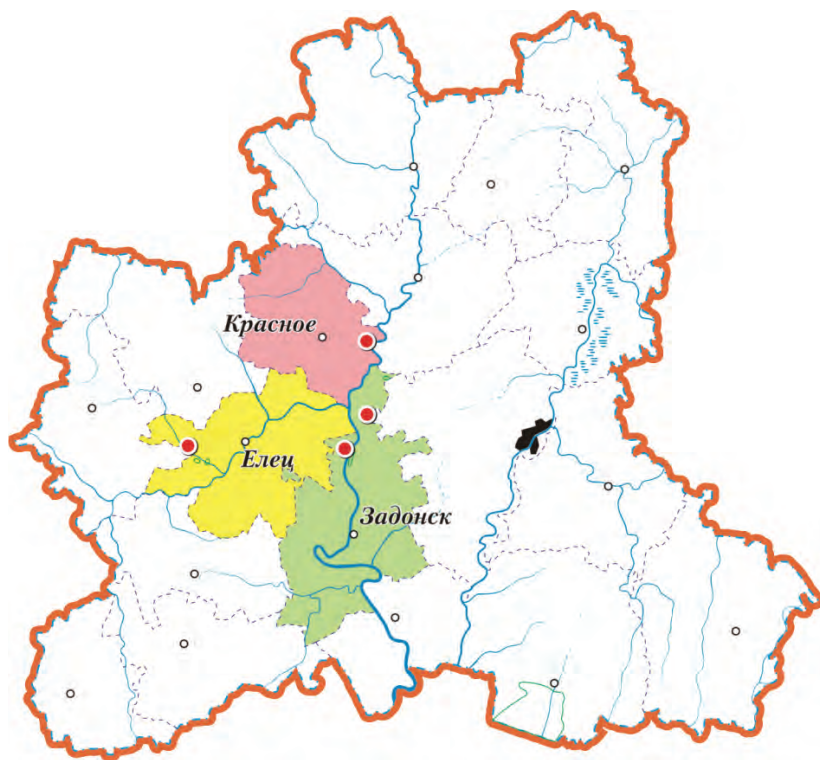
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы в части запрета рубок. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 2 года. Поиск новых местонахождений вида в старовозрастных осиновых лесах в Грязинском, Добровском, Усманском и Чаплыгинском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Moser, 1978; 2. Сарычева, 2010; 3. Микобиота Липецкой..., 2009; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Сарычева Л.А.

15. ПЛЮТЕЙ ТОМСОНА – *PLUTEUS THOMSONII* (BERK. et BROOME) DENNIS

Семейство ПЛЮТЕЕВЫЕ – *PLUTEACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Тульской области (категория 3).

Описание вида. Плодовые тела небольшие, состоят из ножки и шляпки с пластинчатым гименофором. Шляпка 1–3 см в диаметре, выпуклая с бугорком и с ребристо-полосатым краем. Поверхность шляпки очень характерная, поскольку в ее центральной части находится радиально разветвленная сеть выпуклых жилок или морщинок, обычно более светлых, чем основной тон шляпки. Окраска серо– или табачно-коричневая, край шляпки более светлый. Пластинки свободные, частые, сначала – белые, затем – розовые. Ножка 2–4 см в длину и 0,25–0,4 см в диаметре, цилиндрическая, утолщенная книзу, гладкая, шелковисто-блестящая, окрашена в серовато-желтые тона. Ткань сероватая, запах слабый (свежей муки), вкус пресный. Споровый порошок розовый; споры округлые, 6,5–8,5 × 5–6,5 мкм [1–3].

Распространение. Вид зон широколиственных и смешанных лесов Северного полушария. В России распространен в умеренных и южных областях европейской части, а также на Кавказе; почти повсеместно редок [2, 4–6]. В Липецкой обл. отмечен в Елецком, Задонском и Краснинском р-нах [7].



Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает в широколиственных и смешанных лесах, на сыроватых, но хорошо прогреваемых участках. Ксилотроф, развивается на древесине различных древесных пород, чаще – на дубе. Плодовые тела образуются в июле–сентябре, но не ежегодно, одиночно или небольшими сросшимися группами.

Численность и тенденции ее изменения. В известных местонахождениях найдены небольшие группы плодовых тел. Данных об изменении численности нет.

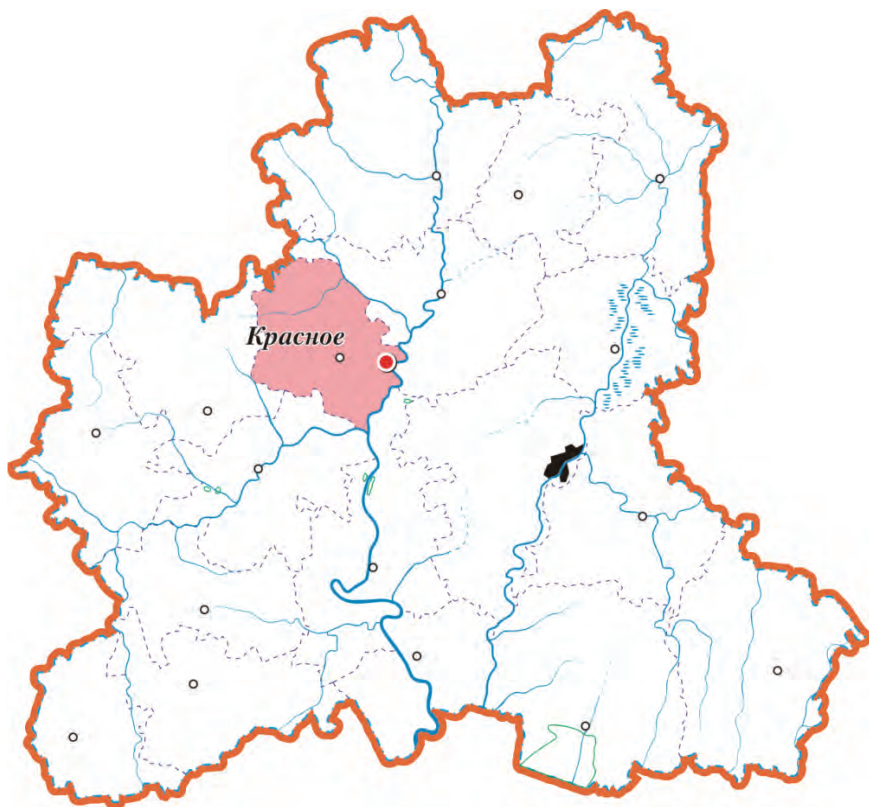
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Угрозу представляет уничтожение деревьев-хозяев при санитарных и иных рубках, а также очистка леса от валежника.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участок «Галичья гора»), а также на территории памятников природы «Низовье р. Плющань» и «Нижневоргольский».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы в части запрета рубок. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 2 года. Поиск новых местонахождений вида в дубовых и смешанных лесах, в первую очередь в Елецком, Добровском и Усманском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Красная книга Тульской..., 2010; 2. Малышева, 2004; 3. Courtecuisse, Duhem, 1995; 4. Сопина, 2001; 5. Десятова, 2008; 6. Микобиота аридных..., 2012; 7. Микобиота Липецкой..., 2009; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Сарычева Л.А.

16. БОЛЕТ КРАСИВОНОЖКОВЫЙ – *BOLETUS CALOPUS* FR.Семейство БОЛЕТОВЫЕ – *BOLETACEAE***Статус.** 3-я категория. Редкий вид.**Статус в России и сопредельных регионах.** Отсутствует.

Описание вида. Плодовые тела средних размеров, состоят из ножки и шляпки с трубчатым гименофором. Шляпка 4–15 см в диаметре, вначале полу-круглая, позже – выпуклая с завернутым и неравномерно волнистым краем. Поверхность сухая, тонко-бархатистая или гладкая; она матовая, светло-коричневая, оливково-светло-бурая или бурая с сероватым оттенком. Трубочки гименофора вначале лимонно-желтые, позже – оливково-желтые, синеющие на срезе, у ножки выемчатые или свободные. Поры мелкие, закругленные, вначале серовато-желтые, позже – лимонно-желтые, с возрастом приобретают с зеленоватый оттенок; при надавливании синеют. Ножка 3–15 см в высоту и 1–4 см в диаметре, вначале бочонковидная, потом – булавовидная или цилиндрическая, у основания иногда заостренная, на поперечном разрезе сплошная. В верхней части она имеет лимонно-желтый цвет с белой мелкой сеточкой, в средней части – карминно-красный с красной заметной сеточкой, а в нижней части – обычно буро-красный; у само-

го основания ножка белая. Со временем красный цвет может пропадать. Ткань плотная, твердая, беловатая, светло-кремовая; на срезе она местами синеет (в основном в шляпке и в верхней части ножки). Вкус вначале сладковатый, потом очень горький; запах слабый, грибной. Споровый порошок буровато-оливковый; споры



12–16 × 4–6 мкм, эллипсоидно-веретеновидные, гладкие, охристые [1–3].

Распространение. Вид зон хвойных и смешанных лесов Северного полушария. В России распространение вида изучено недостаточно, известно, но он встречается в южных регионах Европейской России, на Кавказе и на Дальнем Востоке; повсеместно редок. В Липецкой обл. отмечен в Краснинском р-не [4].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала обитает в хвойных и широколиственных лесах, предпочитает кислые песчаные почвы. В области выявлен в средневозрастной склоновой дубраве, на слабо задернованных выходах известняка. Симбиотроф, образует микоризу с дубом. Плодовые тела одиночные, формируются в июле–сентябре.

Численность и тенденции ее изменения. В единственном местонахождении выявлено 1 плодовое тело. В последние годы не отмечался. Тенденции изменения численности пока неясны.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Относительная теплолюбивость вида и его кальцефильность. Угрозу представляют массовое усыхание дубрав, сведение лесов или смена в них лесообразующих пород, лесные пожары.

Принятые меры охраны. Сбор и уничтожение плодовых тел данного вида в лесах области запрещены [5, 6]. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участок «Плющань»).

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны заповедника. Контроль за состоянием известной популяции не реже 1 раза в 2 года. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в дубравах и смешанных лесах в Данковском, Елецком, Краснинском и Задонском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Moser, 1987; 2. Courtecuisse, Duhem, 1995; 3. Грибы Калужской..., <http://>; 4. Микобиота Липецкой..., 2009; 5. Лесной..., 2006; Кодекс..., 2001.

Автор-составитель. Сарычева Л.А.

17. БОЛЕТ ЛЕ ГАЛЬ – *BOLETUS LEGALIAE* PILÁT

Семейство БОЛЕТОВЫЕ – *BOLETACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Тульской области (категория 4).

Описание вида. Плодовое тело среднего или крупного размера, состоит из ножки и шляпки с трубчатым гименофором. Шляпка диаметром 4–14 см, сначала выпуклая, затем – подушковидная. Поверхность шляпки сухая, тонко-замшевая, светло-серая или молочно-кофейная (с возрастом приобретает коралловый или винно-красный оттенок, особенно по краю шляпки); при сильном надавливании появляются синие пятна. Трубочки лимонно-желтые, на срезе синеют. Поры мелкие, вначале – глинисто-желтые, с возрастом становятся кроваво-красными. Ножка 8–10 см в высоту и 3–5 см в диаметре, бочонковидная, плотная; под шляпкой – оранжевая с красной сеточкой, в средней части – кораллово-красная, у самого основания – желтоватая; при сильном надавливании синеет, затем бледнеет и становится желтой. Ткань светло-желтая, на срезе синеет, затем становится зеленовато-серой; в основании ножки остается желтовато-розоватой. Вкус кисловатый,

запах грибной, приятный. Споровый порошок оливково-охристый; споры веретеновидные 10,5–12,5 × 4,5–5 мкм [1, 2].

Распространение. Встречается в Средней и Южной Европе, а также в Средиземноморье; всюду в пределах ареала очень редок, внесен во многие европейские списки охраняемых организмов [2–4]. Сведений о распространении в России мало, достоверно известно произрастание вида в Тульской [5] и Пензенской [6] областях, а также в Ставропольском крае. В Липецкой обл. выявлен в ур. Низовья р. Плющань в Краснинском р-не [7].



Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает в хорошо прогреваемых широколиственных лесах с участием дуба, предпочитая освещенные участки и опушки старовозрастных дубрав. Симбиотроф, образует микоризу с дубом. Предпочитает богатые карбонатные почвы. Плодовые тела формируются в июле–августе, одиночно или группами.

Численность и тенденции ее изменения. Единственное в области местонахождение находится на склоне с обнажениями известняка, под отдельными старыми деревьями дуба и в молодом порослевом березняке по краю дубравы. Популяция занимает более 50 м², за время наблюдений было зафиксировано от 3 до 23 плодовых тел.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Относительная теплолюбивость вида и его требовательность к богатству почвы и повышенному содержанию в ней карбонатов. Угрозу представляют усыхание старых дубов, вытаптывание и сбор плодовых тел населением.

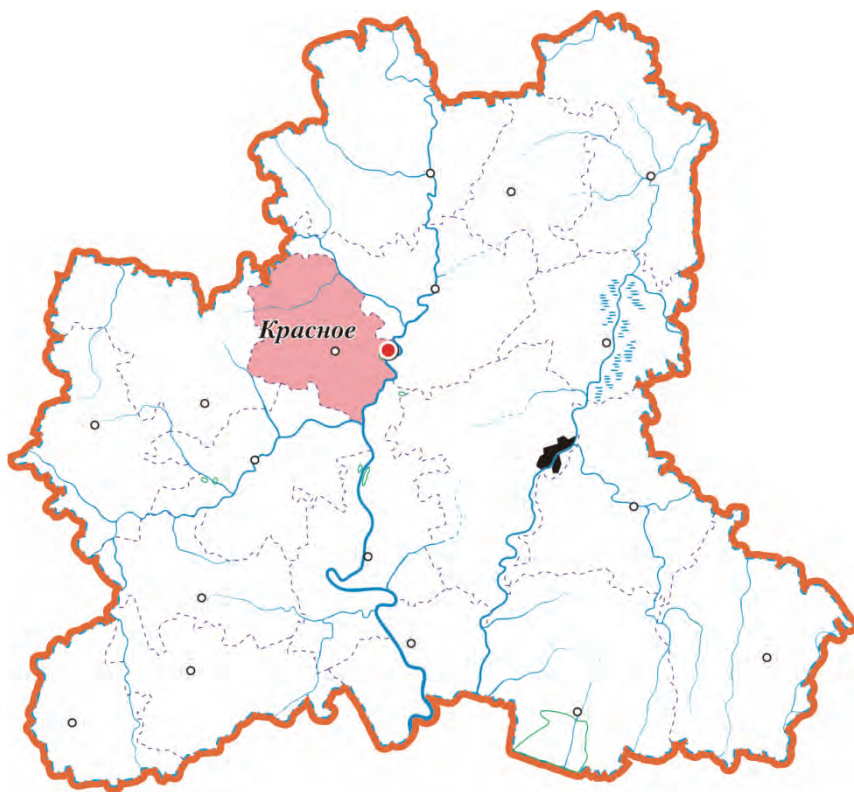
Принятые меры охраны. Отсутствуют.

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известной популяции не реже 1 раза в 2 года. Поиск новых местонахождений вида в широколиственных лесах и старовозрастных дубравах, в первую очередь в Грязинском, Елецком и Лебедянском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Moser, 1978; 2. Dermek, Pilát, 1990; 3. Courtecuisse, Duhem 1995; 4. Funga Nordica..., 2008; 5. Красная книга Тульской..., 2010; 6. Иванов, 1985; 7. Сарычева, 2011; сведения авторов очерка.

Авторы-составители: Сарычева Л.А., Светашева Т.Ю.

18. БОЛЕТ ПРИДАТОЧКОВЫЙ – *BOLETUS APPENDICULATUS* SCHAEFF.
Семейство БОЛЕТОВЫЕ – *BOLETACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Плодовые тела среднего или крупного размера, состоят из ножки и шляпки с трубчатым гименофором. Шляпка 7–20 см в диаметре, мясистая, сначала полукруглая, позже – выпуклая. Поверхность шляпки тонко-замшевая, слегка продольно-волокнистая, позже – голая; она матовая, желто- или красно-вато-бурого цвета. Трубочки ярко-желтые, позже – серовато-желтые. Поры закру- гленные, мелкие, у молодых грибов золотисто-желтые, позже – золотисто-бурые; при надавливании приобретают голубовато-зеленоватый оттенок. Ножка 6–12 см в высоту и 2–3 см в диаметре, цилиндрическая или булавовидная, ее основание ко- нически заостренное, укорененное в грунт. Цвет ножки лимонно-желтый с сетча- тым рисунком (к старости исчезающим), в нижней части – красно-буроватая, при прикосновении поверхность ножки синеет. Ткань с приятным запахом и вкусом, она плотная, лимонно-желтая, при основании ножки – розовато-бурая; на разрезе неравномерно синеет в шляпке над трубочками и в верхней части ножки. Споро-

вый порошок оливково-бурый; споры эллипсоидально-веретеновидные, 10–15 × 4–6 мкм, гладкие, медово-желтые [1, 2].

Распространение.

Европейско-средиземноморский вид, распространенный в районах с умеренно-теплым и достаточно влажным климатом. В пределах всего ареала редок, в ряде европейских стран занесен в списки охраняемых организмов [3]. В России



распространение изучено недостаточно; нахождение вида достоверно известно в 6 регионах европейской части и Предкавказья [4–9], а также на Дальнем Востоке [10]. В Липецкой обл. отмечен в Краснинском р-не.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает в широколиственных лесах, старовозрастных, разреженных дубравах, предпочитая богатые карбонатные почвы. Симбиотроф, образует микоризу с дубом. Встречается в июле–сентябре, одиночно и небольшими группами.

Численность и тенденции ее изменения. В единственном местонахождении выявлено 1 плодовое тело. Данных об изменении численности нет.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Теплолюбивость вида, его строгая приуроченность к виду-симбионту и карбонатным породам. Угрозу представляют усыхание дубрав, вырубка старовозрастных деревьев дуба, сбор плодовых тел населением.

Принятые меры охраны. Отсутствуют.

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известной популяции не реже 1 раза в 2 года. Поиск новых местонахождений вида в старовозрастных дубравах области, в первую очередь в Грязинском, Елецком, Задонском и Краснинском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Dermek, Pilát, 1990; 2. Courtecuisse, Duhem, 1995; 3. Funga Nordica..., 2008; 4. Негроров и др., 2007; 5. Биоразнообразие..., 2007; 6. Красная книга Пензенской..., 2002; 7. Красная книга Саратовской..., 2006; 8. Сопина, 2001; 9. Грибы Калужской..., [http;](http://) 10. Флора, микобиота..., 2002; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Сарычева Л.А.

19. БОЛЕТ УКОРЕНЕННЫЙ – *BOLETUS RADICANS* GILLETСемейство БОЛЕТОВЫЕ – *BOLETACEAE*

Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Тульской области (категория 3).

Описание вида. Плодовое тело среднего или крупного размера, состоит из ножки и шляпки с трубчатым гименофором. Шляпка диаметром 6–16 см, сначала – полушаровидная, выпуклая, затем – подушковидная. Поверхность шляпки сухая, тонко-замшевая, с возрастом растрескивается в центре на мелкие чешуйки; окраска беловато-серая или бежевая. Трубочки лимонно-желтые, позже – зеленоватые; на срезе синеют. Пores мелкие, округлые, одного цвета с трубочками, при надавливании голубеют. Ножка 5–8 см в высоту и 3–5 см в диаметре, крепкая, плотная, вздутая в нижней части; ее основание часто корневидно вытянуто. Ножка под шляпкой лимонно-желтая, в средней части – светло- или грязновато-охристая, с рыжеватыми или красноватыми пятнами и нечеткой сеточкой. Ткань беловатая, на срезе синеет, затем становится охристой. Вкус горький, запах грибной, слегка пряный. Споровый порошок оливково-бурый; споры эллипсоидально-веретеновидные $12\text{--}16 \times 4,5\text{--}6$ мкм [1, 2].

Распространение. Вид лесной полосы и лесного пояса гор, встречающийся в Европе, Средиземноморье, Северной Африке и Северной Америке; всюду редок. В Европейской России выявлен в 6 регионах [3–8], а также в Ставропольском крае и в Кабардино-Балкарии [9]. В Липецкой обл. вид, вероятно, находится близ северной границы равнинной части ареала, отмечен в Задонском [10] и Липецком р-нах.



Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает в широколиственных лесах, на уплотненных карбонатных почвах.

На территории области встречается в старовозрастных разреженных дубравах паркового типа, по склонам южной экспозиции. Симбиотроф, образует микоризу с дубом. Плодовые тела формируются в июле–августе, но не ежегодно.

Численность и тенденции ее изменения. В известных местонахождениях найдено несколько групп плодовых тел. Тенденции изменения численности пока неясны.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Относительная теплолюбивость, требовательность к богатству почвы и повышенному содержанию в ней карбонатов. Угрозу представляют усыхание дубрав, их рубки с последующей заменой хвойными культурами, лесные пожары, а также уничтожение плодовых тел населением.

Принятые меры охраны. Отсутствуют

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 2 года. Поиск новых местонахождений вида в старовозрастных дубравах области, в первую очередь в Данковском, Краснинском и Лебедянском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану. Запрет рекреации и выпаса в местах произрастания вида нежелателен, так как это ведет к его исчезновению из-за нежелательного изменения структуры почвы и усиления конкуренции [11].

Источники информации. 1. Moser, 1978; 2. Dermek, Pilát, 1990; 3. Красная книга Тульской..., 2010; 4. Беденко, 1979; 5. Красная книга Пензенской..., 2002; 6. Малышева, 2007; 7. Десятова, 2008; 8. Переведенцева, 2008; 9. Грибы Калужской..., <http://>; 10. Микобиота Липецкой..., 2009; 11. Иванов, 1992б; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Сарычева Л.А.

20. МОХОВИК ПАРАЗИТНЫЙ – *PSEUDOBOLETUS PARASITICUS* (BULL.) ŠUTARA

(Моховик паразитный – *Xerocomus parasiticus* (Fr.) Quél.)

Семейство Болетовые – *BOLETACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные Воронежской и Рязанской областей (обе – категория 3).

Описание вида. Плодовые тела средних размеров, состоят из ножки и шляпки с трубчатым гименофором. Шляпка 2–7 см в диаметре, выпуклая, затем – уплощенная. Поверхность сухая, тонко-опушенная, слегка бархатистая, с возрастом трещиноватая. Цвет желтовато-бурый с оливковым оттенком. Трубочки гименофора желтые, нисходящие на ножку, с красноватыми пятнами, поры – неправильно-угловатые, вытянутые. Ножка цилиндрическая, 3–7 см высотой и 1–2 см в диаметре, сплошная, изогнутая, гладкая, золотисто-желтая с красноватыми вкраплениями. Ткань светло-желтая, у основания ножки слегка красновато-бурая. Споровый порошок бурый. Споры 12–15 × 4–5 мкм, широко веретеновидные, оливково-бурые [1–3].

Распространение. Вид зон хвойных и смешанных лесов Северного полу-

шария. В России встречается по всей лесной полосе, но везде редок. В Липецкой обл. отмечен в Добровском [7] и Чаплыгинском р-нах.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает в сосновых и смешанных лесах и лесополосах, предпочитая песчаные почвы. Развивается совместно с ложнодождевиками (род *Scleroderma*), паразитируя на них. Формирует микоризу с сосной и березой. Плодовые тела образует на *Scleroderma citrinum* Pers. в августе–октябре, но не ежегодно.

Численность и тенденции ее изменения. В известных местонахождениях выявлены группы из нескольких плодовых тел. Тенденции изменения численности пока неясны.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Избирательность к субстрату: грибам из рода *Scleroderma*. Угрозу представляют лесные пожары.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение плодовых тел данного вида в лесах области запрещены [5, 6].

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 2 года. Поиск новых местонахождений вида в сосновых и смешанных лесах, в первую очередь в Добринском, Усманском и Чаплыгинском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

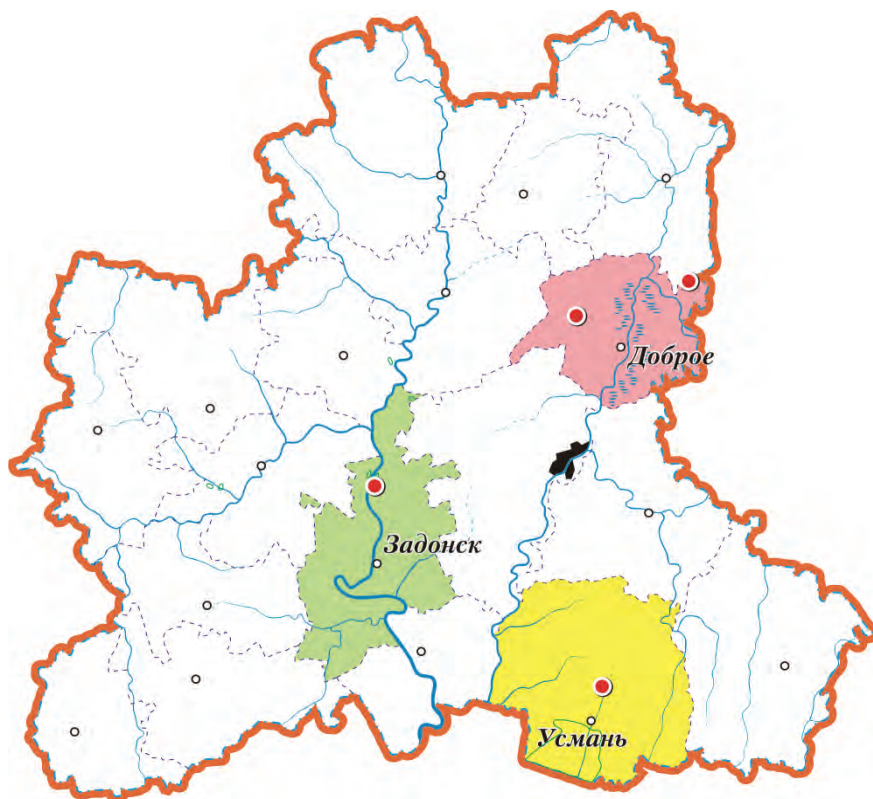
Источники информации. 1. Moser, 1987; 2. Courtecuisse, Duhem, 1995; 3. Грибы Калужской..., <http://>; 4. Микобиота Липецкой..., 2009; 5. Лесной..., 2006; 6. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Сарычева Л.А.



21. ПОДОСИНОВИК БЕЛЫЙ – *LECCINUM PERCANDIDUM* (WASSILKOV) WATLING

Семейство БОЛЕТОВЫЕ – *BOLETACEAE*



Статус. 4-я категория. Неопределенный по статусу вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской, Рязанской, Тамбовской и Тульской областей (все – категория 3).

Описание вида. Плодовое тело среднего размера, состоит из ножки и шляпки с трубчатым гименофором. Шляпка 5–20 см в диаметре, сначала полушаровидная, позднее – выпуклая, распростертая. Поверхность шляпки сухая, тонко-бархатистая, белая, чаще с оттенками бежевого или сероватого цветов. Трубочки с округлыми порами, беловатые с кремовым или сероватым оттенком, от прикосновения появляются бурые пятна. Ножка плотная, толстая, 4–15 см высотой и 1,5–5 см в диаметре, белая с белыми отстающими чешуйками, которые со временем темнеют. Основание ножки голубовато-зеленоватое. Ткань плотная, белая, в основании ножки грязно-желтоватая; на срезе в шляпке сначала розовеет, затем быстро становится грязно-серой, в ножке – розовеет, затем буреет и меняет

окраску почти до черной. Споровый порошок коричневатый; споры веретеновидные, $12\text{--}18 \times 4,3\text{--}5,5$ мкм [1, 2].

Распространение. Вид зон хвойных и смешанных лесов Северного полушария. В России встречается по всей лесной полосе, но везде редок. В Липецкой обл. отмечен в Добровском и Усманском [3], а также в Задонском р-нах.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает в хвойных, смешанных и лиственных лесах.



Симбиотроф, образует микоризу с березой, осиной и сосной. На территории области вид обнаружен в смешанном лесу, а также под старовозрастными тополями в старинных парках. Плодовые тела образуются группами в августе–сентябре, но не ежегодно.

Численность и тенденции ее изменения. В известных местонахождениях найдены небольшие группы плодовых тел. Данных об изменении численности нет. Одно местообитание в старинном усадебном парке с. Трубетчино (Добровский р-н) уничтожено при вырубке старовозрастных деревьев.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Пока неясны.

Принятые меры охраны. Сбор и уничтожение плодовых тел данного вида в лесах области запрещены [4, 5].

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 2 года.

Источники информации. 1. Васильков, 1995; 2. Courtecuisse, Duhem, 1995; 3. Микобиота Липецкой..., 2009; 4. Лесной..., 2006; 5. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Сарычева Л.А.

22. САТАНИНСКИЙ ГРИБ – *BOLETUS SATANAS* LENZСемейство БОЛЕТОВЫЕ – *BOLETACEAE***Статус.** 2-я категория. Уязвимый вид.**Статус в России и сопредельных регионах.** Занесен в Красную книгу Тульской области (категория 2).

Описание вида. Плодовые тела крупных размеров, состоят из ножки и шляпки с трубчатым гименофором. Шляпка диаметром 10–25 (30) см, сначала полушаровидная, затем выпуклая; край шляпки часто спускается вниз, почти полностью закрывая ножку. Поверхность шляпки сухая, тонко-бархатистая, с возрастом в центре растрескивается на мелкие чешуйки. Окраска беловато– или грязно-серая, с явным оливковым оттенком (часто с зеленоватыми разводами). Трубочки желтые, позже – зеленоватые, на срезе синеют; слой трубочек очень тонкий по сравнению с массивной мякотью. Поры мелкие, округлые, сначала оранжево-желтые, затем – кроваво-красные, при надавливании становятся сине-зеленоватыми. Ножка 6–9 (15) см высотой и 4–7 (10) см в диаметре, крепкая и плотная, вздутая посередине, часто реповидная; окраска под шляпкой и при основании желто-оранжевая, в средней части – красная. Ткань плотная, бледно-желтая в шляпке и беловатая в ножке; на срезе в шляпке постепенно голубеет, в средней части ножки

не изменяется, а в основании становится красно-охристой. Вкус и запах неприятные, съедобность не установлена. Споровый порошок оливково-бурый; споры эллипсоидально-веретеновидные $11\text{--}14 \times 4,5\text{--}6$ мкм [1–3].

Распространение. Вид с обширным ареалом в Северном полушарии, но всюду, кроме Средней и Южной Европы и Средиземноморья, крайне редкий [1–4]. Сведений о распространении в России мало: выявлен в Тульской и Ростовской областях, а также в Краснодарском и Ставропольском краях и в Республике Марий Эл [4–8]. В Липецкой обл., вероятно, находится близ северной границы равнинной части ареала, отмечен в Краснинском р-не в долине р. Плющань.



Места обитания, особенности биологии и экологии. Теплолюбивый вид широколиственных лесов, растущих на карбонатных почвах. Симбиотроф, образует микоризу с дубом, а также с каштаном, грабом и липой. На территории области был встречен в старовозрастной дубраве по известняковому склону речной долины. Плодовые тела появляются в августе–октябре, но не ежегодно, формируя плотные группы (под крупной шляпкой часто образуются несколько мелких неразвитых базидиом).

Численность и тенденции ее изменения. В известном местонахождении была найдена 1 группа плодовых тел. Тенденции изменения численности неясны.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Теплолюбивость вида и его требовательность к богатству почвы и к повышенному содержанию в ней карбонатов. Угрозу представляет усыхание дубрав, рубки леса с последующей заменой лесообразующей породы, а также лесные пожары и уничтожение плодовых тел населением.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участок «Плющань»).

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны заповедника. Ежегодный контроль за состоянием известной популяции. Поиск новых местонахождений вида в старовозрастных дубравах, в первую очередь в Грязинском, Данковском и Елецком р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Courtecuisse, Duhem, 1995; 2. Dermek, Pilát, 1990; 3. Грибы Калужской области, <http://>; 4. Красная книга Тульской области, 2010; 5. Змитрович и др., 2008; 6. Микобиота аридных..., 2012; 7. Коваленко, 1980; 8. Нагуманов, 2012; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Сарычева Л.А.

23. ГИРОПОР КАШТАНОВЫЙ – *GYROPORUS CASTANEUS* (BULL.) QUÉL.
Семейство ГИРОПОРОВЫЕ – *GYROPORACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской, Курской, Рязанской, Тамбовской и Тульской областей (все – категория 3).

Описание вида. Плодовые тела средних размеров, состоят из ножки и шляпки с трубчатым гименофором. Шляпка 4–10 см в диаметре, сначала выпуклая, затем – плоская с загнутым вверх краем. Поверхность сухая, сначала бархатистая, позднее – гладкая; она матовая, каштаново-коричневого (иногда рыжевато-го) цвета. Трубочки гименофора белые, затем – кремово-желтые. Поры мелкие, одного цвета с трубочками, от прикосновения цвета не меняют. Ножка 4–7 см высотой и до 3 см в диаметре, она цилиндрическая, слегка утолщенная в средней части, одного цвета со шляпкой; внутри имеет характерные полости в виде камер. Ткань белая, не изменяющая окраски на разрезе. Споровый порошок охристо-желтый; споры эллипсоидальные 8–11 × 4,5–6 мкм [1, 2].

Распространение. Вид зон смешанных и широколиственных лесов Се-

верного полушария. В России широко распространен в лесной полосе, почти везде редок. В Липецкой обл. встречается в Добровском, Задонском, Краснинском, Усманском [3], а также в Липецком и Становлянском р-нах.



Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает в широколиственных и

смешанных лесах, по опушкам и осветленным местам, предпочитая глинистые и песчаные почвы. Симбиотроф, образует микоризу с дубом. Плодовые тела появляются в июле–сентябре, но не ежегодно, одиночно или небольшими группами.

Численность и тенденции ее изменения. В местах нахождения выявлены небольшие группы плодовых тел. Тенденции изменения численности пока неясны.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Угрозу представляют рубки леса с последующей сменой лесообразующих пород, лесные пожары, а также интенсивный сбор плодовых тел населением.

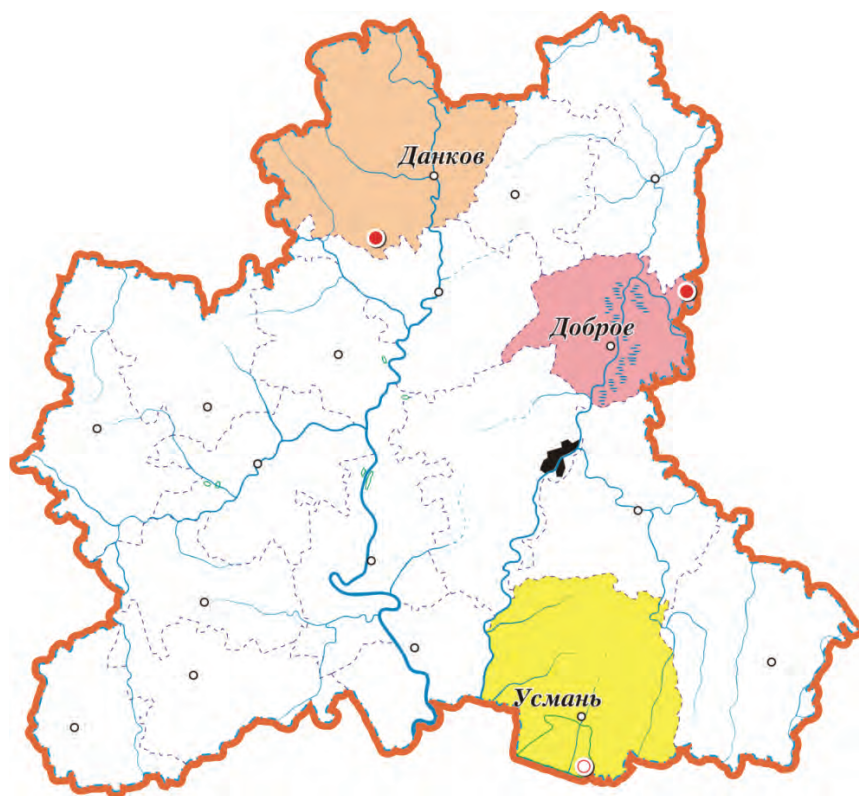
Принятые меры охраны. Сбор и уничтожение плодовых тел данного вида в лесах области запрещены [4, 5]. Охраняется в заповеднике «Галичья гора».

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 2 года. Поиск новых местонахождений вида в дубравах и смешанных лесах, в первую очередь в Грязинском и Усманском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Васильков, 1995; 2. Courtécuisse, Duhem, 1995; 3. Микобиота Липецкой..., 2009; 4. Лесной..., 2006; 5. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Сарычева Л.А.

24. ГИРОПОР СИНЕЮЩИЙ – *GYROPORUS CYANESCENS* (BULL.) QUÉL.
Семейство ГИРОПОРОВЫЕ – *GYROPORACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской, Курской, Орловской, Рязанской, Тамбовской и Тульской областей (все – категория 3).

Описание вида. Плодовое тело среднего размера, состоит из ножки и шляпки с трубчатым гименофором. Шляпка 5–12 см в диаметре, выпуклая, затем – подушковидная. Поверхность шляпки сухая, тонковолокнистая или бархатистая; она матовая, кремовая, желтовато-охристая, с возрастом темнеет, а при прикосновении синее. Трубочки гименофора белые, затем – соломенно-желтые. Пores мелкие, синее от прикосновения. Ножка 3–10 см высотой и 1,5–3 см в диаметре, одного цвета со шляпкой, слегка утолщенная в средней части; под шляпкой – гладкая, ниже – войлочно-бархатистая. Внутри ножки имеются полости в виде продолговатых камер. Ткань белая, на разрезе интенсивно синее. Вкус и запах приятные. Споровый порошок охристо-желтый; споры эллипсоидальные 8–11 × 4,5–6 мкм. [1, 2].

Распространение.

Вид, широко распространенный в лесной полосе Северного полушария, но почти всюду являющийся редким [3–9]. В Липецкой обл. обнаружен в Данковском, Добровском и Усманском р-нах [10, 11].



Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает в хвойных, смешанных и лиственных лесах, предпочитая глинистые и кислые почвы. Симбиотроф, образует микоризу с

различными видами деревьев, чаще – с березой, дубом и сосной. На территории области был встречен в широколиственном лесу с участием дуба и осины, а также среди берез по краю сфагново-тростниково-пушицевого болота. Плодовые тела образуются в августе–сентябре небольшими группами.

Численность и тенденции ее изменения. В местах нахождения встречены отдельные группы плодовых тел. Тенденции изменения численности пока неясны.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Угрозу представляют сведение леса, лесные пожары, а также сбор плодовых тел населением.

Принятые меры охраны. Сбор и уничтожение плодовых тел данного вида на территории земель гослесфонда области запрещены [12, 13]. Охраняется в Воронежском биосферном заповеднике [14].

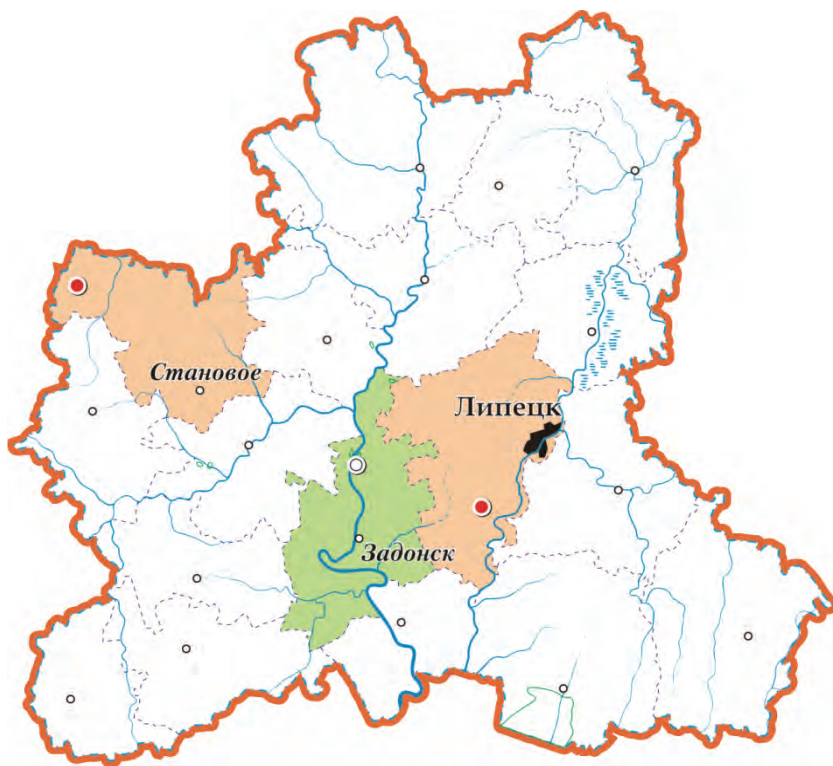
Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 2 года. Поиск новых местонахождений вида в смешанных лесах северо-востока области, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Courtecuisse, Duhem, 1995; 2. Микобиота Липецкой..., 2009; 3. Красный список..., 2004; 4. Красная книга Воронежской..., 2011; 5. Красная книга Курской..., 2001; 6. Красная книга Орловской..., 2007; 7. Красная книга Рязанской..., 2011; 8. Красная книга Тамбовской..., 2002; 9. Красная книга Тульской..., 2010; 10. Васильков, 1995; 11. Хлызова и др., 2011; 12. Лесной..., 2006; 13. Кодекс..., 2001; 14. Афанасьев и др., 2007.

Автор-составитель. Сарычева Л.А.

25. ЗВЕЗДЧАТКА, или АСТРЕЙ ГИГРОСКОПИЧЕСКАЯ – *ASTRAEUS HYGROMETRICUS* (PERS.) MORGAN

Семейство СКЛЕРОДЕРМОВЫЕ – *SCLERODERMATACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Плодовое тело в молодом состоянии замкнутое, округлое, 2,5–6,5 см в диаметре; одето четырехслойной оболочкой. Наружный слой толстый, кожистый, разрывается сверху вниз на 7–10 заостренных неравных лопастей, что придает плодовому телу вид звездочки. Лопасты гигроскопические: при высокой влажности они отгибаются вниз и расстилаются по земле, а при подсыхании – заворачиваются, прикрывая спороносную часть. Спороносная часть шаровидно-приплюснутая, 2–3 см в диаметре, сидячая, одета серой (позже чернеющей) оболочкой. При созревании эта оболочка открывается на вершине маленьким щелевидным или звездчатым отверстием, из которого и высыпаются споры. Споровый порошок бурый; споры шаровидные, мелко-бородавчатые, 8–11 мкм в диаметре [1, 2].

Распространение. Вид умеренных и умеренно-теплых районов Северного

полушария. Сведений о распространении в России мало, пока обнаружен в лесостепной и степной зонах [3, 4]. В Липецкой обл. зарегистрирован в Задонском, Липецком и Становлянском р-нах [5].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает в широколиственных и смешанных лесах (чаще – в дубравах), по освещенным местам, а также по склонам лесных оврагов



и балок. Гумусовый сапротроф, предпочитающий каменистые почвы. Плодовые тела образует в июле–октябре, но не ежегодно; характерен «метеорный» тип образования плодовых тел, т.е. через длительный (до 10–15 лет) промежуток времени.

Численность и тенденции ее изменения. В известных местонахождениях были найдены небольшие группы плодовых тел. В заповеднике «Галичья гора» популяция, наблюдаемая с 1998 г., возможно, уничтожена при пожаре в 2010 г.

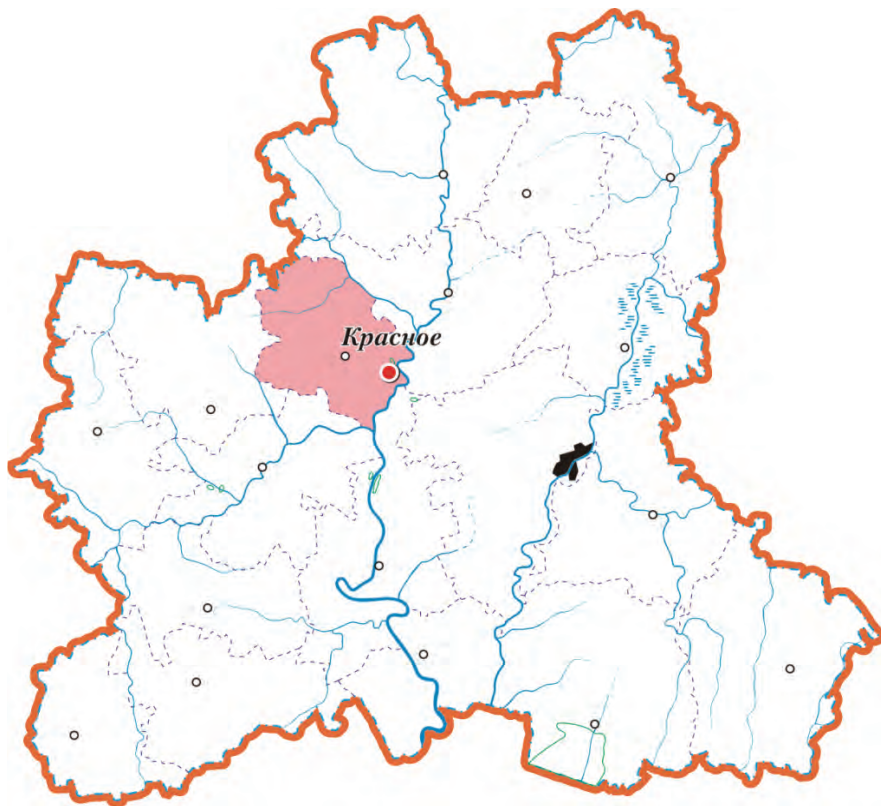
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Неизвестны.

Принятые меры охраны. Сбор и уничтожение плодовых тел данного вида в лесах области запрещены [6, 7]. Охраняется в заказнике «Мещерский».

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Воловском, Грязинском, Елецком и Краснинском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Сосин, 1973; 2. Nordic Macromycetes..., 1992; 3. Беденко, 1984; 4. Микобиота аридных..., 2012; 5. Микобиота Липецкой..., 2009; 6. Лесной..., 2006; 7. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Сарычева Л.А.

26. РАМАРИЯ ЗОЛОТИСТАЯ – *RAMARIA AUREA* (SCHAEFF.) QUÉL.Семейство ГОМФОВЫЕ – *GOMPHACEAE*

Статус. 4-я категория. Неопределенный по статусу вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Плодовое тело разветвлено в виде плотного кустика, массивное, 5-15 см высотой и 8-20 см в диаметре. Окраска яркая, от бледно-желтой до золотисто-охряной, с оттенками оранжевого цвета, при старении темно-охряная. Ветви короткие, толстые, густо расположенные, имеющие вид цветной капусты. Ножка 2-4 см высотой и 1-5 см в диаметре, короткая, массивная, у основания беловатая. Ткань хрупкая, белая, в поверхностном слое желтоватая, не меняет цвета при надавливании. Споры 8-15х 3-6 мкм, продолговатые, с 1 или несколькими капелючками, почти гладкие, охряные [1].

Распространение. Голарктический лесной вид. В России встречается в Европейской части, в Западной Сибири, Сев. Кавказе и Дальнем Востоке. В Астраханской области внесен в Красную книгу [2]. Из сопредельных регионов достоверно известен в Воронежской области [3]. В Липецкой области зарегистрирован

в Краснинском районе [4].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает в широколиственных и смешанных лесах, в области выявлен в дубраве с участием березы, на почве. Гумусовый сапротроф. Плодовые тела образуются не ежегодно, в июле-сентябре.

Численность и тенденции ее изменения. Известно единственное местонахождение. Тенденции изменения численности неясны.



Л и м и т и р у ю щ и е факторы и существующие угрозы. Не вполне ясны, возможно, требовательность к субстрату и экологическим условиям. Основную угрозу представляет нарушение и уничтожение мест обитания в результате пожаров, выборочных рубок древостоя и изъятия валежника, рекреационного воздействия, приводящего к разрушению целостности почвенного покрова.

Принятые меры охраны. Сбор и уничтожение плодовых тел данного вида на территории области запрещены [5]. Известная точка находки расположена в заповеднике «Галичья гора» на территории урочища «Плющань».

Необходимые меры охраны. Усиление режима охраны ООПТ. Постоянный контроль состояния и динамики известной популяции. Выявление новых мест обитания вида в Данковском, Добровском и Усманском районах, и, при необходимости, обеспечение сохранности сообществ на выявленных участках.

Источники информации. 1. Пармасто, 1965; 2. Красная книга Астраханской..., 2004; 3. Ртищева, Родионова, 2005; 4. Сарычева, и др., 2009; 5. Постановление*; сведения автора очерка.

Автор-составитель: Сарычева Л.А.

27. РОГАТИК, или КЛАВАРИАДЕЛЬФУС ПЕСТИКОВЫЙ –
***CLAVARIADELPHUS PISTILLARIS* (L.) DONK**

Семейство КЛАВАРИАДЕЛЬФОВЫЕ – *CLAVARIADELPHACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской, Курской, Орловской и Тамбовской областей (все – категория 3).

Описание вида. Плодовое тело простое, в виде булавки, 7–15 см высотой и 20–40 мм в диаметре. Его поверхность продольно-морщинистая, окраска светло-желтая, рыжеватая (при надавливании окрашивается в буровато-красноватый цвет). Ткань плотная, губчатая, белая, на изломе медленно становится буровато-пурпурной. Споровый порошок светло-кремовый. Споры продолговато-эллипсоидные 11–16 × 6–10 мкм [1].

Распространение. Вид лесной полосы Северного полушария. В России встречается по всей лесной полосе, но почти везде редок. В Центральной России также редок, хотя достоверно известен во всех сопредельных областях. В Липецкой обл. отмечен в Грязинском, Данковском, Задонском [2] и Липецком р-нах.

Места обитания, особенно-сти биологии и экологии. Обитает в лиственных и смешанных лесах, на мелком древесном опаде или подстилке, подстилочный сапро- и ксилотроф. Плодовые тела формируются в августе–октябре, не ежегодно, встречаются одиночно или небольшими (по 2–3 экз.) группами.

Численность и тенденции ее изменения. Во всех известных местонахождениях выявлены единичные плодовые тела. Основные местообитания вида в ур. Морозова гора заповедника «Галичья гора» при пожаре в 2010 г. были нарушены или уничтожены. Динамики численности остальных популяций пока не выявлена.



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Угрозу представляют лесные пожары, сведение леса и вытаптывание.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение плодовых тел данного вида в лесах области запрещены [3, 4].

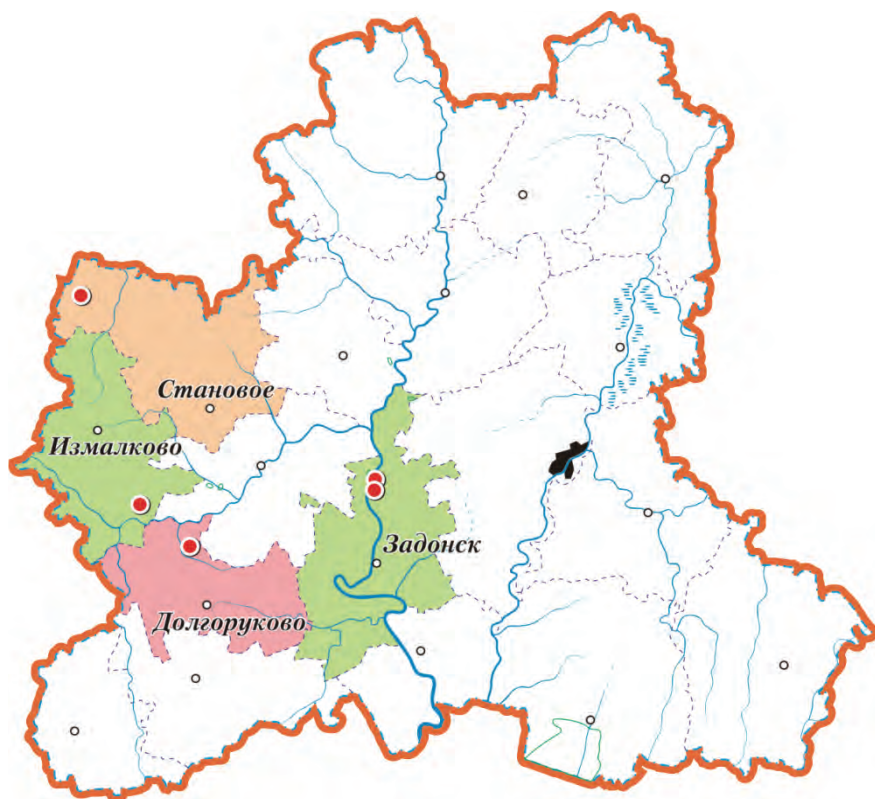
Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года. Поиск новых местонахождений вида в широколиственных старовозрастных лесах, в первую очередь в Данковском, Задонском, Краснинском, Лебедянском и Хлевенском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Пармасто, 1965; 2. Микобиота Липецкой..., 2009; 3. Лесной..., 2006; 4. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Сарычева Л.А.

28. ЗВЕЗДОВИК ПОЛОСАТЫЙ – *GEASTRUM STRIATUM* DC.

Семейство ЗВЕЗДОВИКОВЫЕ – *GEASTRACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Плодовые тела в молодом состоянии замкнутые, почти шаровидные, буроватые. Наружный покровный слой плотный, кожистый, разрывается сверху вниз на 7–10 неравных, заостренных на концах лопастей, которые вначале распростерты, а затем, при высыхании, их концы заворачиваются вверх или вниз. Раскрытые плодовые тела звездообразные, 3–6 см в диаметре. Внутренняя часть плодового тела выглядит как приплюснuto-шаровидная головка, снизу имеет кольцевидное утолщение, сидит на ножке. Поверхность внутренней части плодового тела беловатая, с мучнистым налетом, затем темнеет и становится темно-коричневой и серой. При созревании спор внутренняя часть плодового тела открывается на вершине отверстием, которое имеет конический «хоботок» до 6 мм высотой. Споровый порошок темно-бурый; споры шаровидные, бородавчатые 4–6 мкм в диаметре [1, 2].

Распространение. Космополитный вид, однако в пределах этого обшир-

ного ареала всюду редок [1–3]. В Липецкой обл. зарегистрирован в Долгоруковском, Задонском, Измалковском и Становлянском р-нах [4].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает в лиственных и смешанных лесах, по опушкам и кустарниковым зарослям. Гумусовый сапротроф, предпочитающий бога-



тые почвы. Плодовые тела образуются в июле–октябре, но не ежегодно, одиночно или небольшими группами. Характерен «метеорный» тип образования плодовых тел, т.е. через длительный (до 10 лет) промежуток времени между плодоношениями.

Численность и тенденции ее изменения. В известных местонахождениях были найдены небольшие группы плодовых тел. Часть местообитаний вида в заповеднике «Галичья гора» (ур. Морозова гора), где наблюдения велись с 1993 г., были уничтожены при пожаре в 2010 г.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Не ясны. Угрозу представляют лесные пожары и сведение лесов.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение плодовых тел данного вида в лесах области запрещены [5, 6]. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участок «Морозова гора»), дендрологическом парке Лесостепной опытно-селекционной станции», а также на территории памятника природы «Низовья долины р. Свишня».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета рубок леса. Контроль за соблюдением мер пожарной безопасности в лесах области. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Грязинском, Елецком и Лебедянском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Сосин, 1973; 2. Nordic Macromycetes, 1992; 3. Красная книга Саратовской области, 2006; 4. Микобиота Липецкой..., 2009; 5. Лесной..., 2006; 6. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Сарычева Л.А.

29. ЗВЕЗДОВИК РЫЖЕЮЩИЙ – *GEASTRUM RUFESCENS* (PERS.) FR.
 Семейство ЗВЕЗДОВИКОВЫЕ – *GEASTRACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание. Плодовые тела в молодом состоянии замкнутые, почти шаровидные, 3,5–4,5 см в диаметре, покрыты двухслойной оболочкой. Внешняя оболочка мясистая, до 4 мм толщиной, разрывается сверху на 6–8 острых лопастей, сначала распростертых, затем – упирающихся концами в землю и приподнимающихся вверх спороносную часть. Лопасты твердые, внутри – гладкие и розоватые. Внутренняя оболочка шаровидная или яйцевидная, 1,5–4,5 см в диаметре, сидячая или с короткой ножкой; в свежем состоянии окраска розово-серая с красноватым оттенком, при созревании – коричневая. При созревании спор в верхней части внутренней оболочки открывается бахромчатое отверстие. Споровый порошок коричнево-бурый; споры шаровидные, бородавчатые или шиповатые, 3–5 мкм в диаметре [1, 2].

Распространение. В России встречается в лесостепной и степной зонах,

но всюду редок. В Липецкой обл. выявлен в Данковском, Добровском, Елецком, Задонском, Краснинском, Лебедянском, Липецком, Становлянском и Тербунском р-нах [3].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает в лиственных и смешанных лесах, по склонам лесных оврагов, вдоль лесных троп. Гумусовый сапротроф, предпочитающий богатые почвы. Плодовые тела образуются в августе–октябре, но не ежегодно, одиночно или небольшими группами. Характерен «метеорный» тип образования плодовых тел, т.е. через длительный (до 10 лет) промежуток времени между плодоношениями.



Численность и тенденции ее изменения. В известных местонахождениях найдены небольшие группы плодовых тел. Данных об изменении численности нет.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Угрозу представляют лесные пожары и сведение лесов.

Принятые меры охраны. Сбор и уничтожение плодовых тел данного вида в лесах области запрещены [4, 5]. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Морозова гора» и «Плющань»), заказнике «Мещерский», а также на территории памятников природы «Липовская гора», «Бык», «Низовья Корытина Суходола», «Долина р. Сухой Семенек», «Нижневоргольский» и «Студеновская дубрава».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета рубок леса. Контроль за соблюдением мер пожарной безопасности в лесах области. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года.

Источники информации. 1. Сосин, 1973; 2. Nordic Macromycetes..., 1992; 3. Микобиота Липецкой..., 2009; 4. Лесной..., 2006; 5. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Сарычева Л.А.

30. ЗВЕЗДОВИК ЧЕРНОГОЛОВЫЙ – *GEASTRUM MELANOCEPHALUM* (CZERN.) V.J. STANĚK

(Тригастер черноголовый – *Trigaster melanocephalus* Czern.)

Семейство ЗВЕЗДОВИКОВЫЕ – *GEASTRACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Включен в приложение к Красной книге Российской Федерации и Красные книги 5 Воронежской и Тульской областей (обе – категория 3).

Описание. Молодые плодовые тела замкнутые, шарообразные или луковичеобразные, 5–7 см высотой и 4–6 см в диаметре, часто с острым носиком до 2 см длиной; окраска от кремовой до темно-бурой. При созревании внешняя толстая оболочка разрывается, начиная сверху, на 4–7 неравных лопастей, затем лопасти отгибаются вниз и приподнимают над землей спороносную головку. Зрелые плодовые тела имеют звездообразную форму с неравными лопастями и черной порошащей головкой. Спороносная головка сначала шаровидная, плотная, коричневая, при созревании темнеет (до черной) и начинает распадаться, рассеивая

споры. Споровый порошок темно-коричневый, споры шаровидные, бородавчатые или шиповатые, 4–5 мкм в диаметре [1].

Распространение. В России встречается в лесостепной и степной зонах, но всюду относительно редок. В Липецкой обл. выявлен в Данковском, Добринском, Елецком, Задонском, Краснинском, Липецком, Становлянском и Хлевенском р-нах [2].



Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает в лиственных и смешанных лесах, а также в зарослях кустарников (вишни степной, спиреи и тёрна), отмечен в заброшенных садах. Гумусовый сапротроф, предпочитающий богатые почвы. Плодовые тела образуются в июле–октябре, но не ежегодно, одиночно или небольшими группами. Характерен «метеорный» тип образования плодовых тел, т.е. через длительный (до 10 лет) промежуток времени между плодоношениями.

Численность и тенденции ее изменения. В известных местонахождениях найдены небольшие группы плодовых тел. В урочищах Морозова гора и Быкова Шея часть популяций, наблюдавшихся с 1993 года, сильно пострадали при пожарах в 2010 г.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Угрозу представляют пожары, а также сведение лесов и кустарников.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участок «Плющань»), заказнике «Мещерский», а также на территории памятников природы «Низовье р. Плющань» и «Нижневоргольский» (урочища Чаща и Воргунин лес).

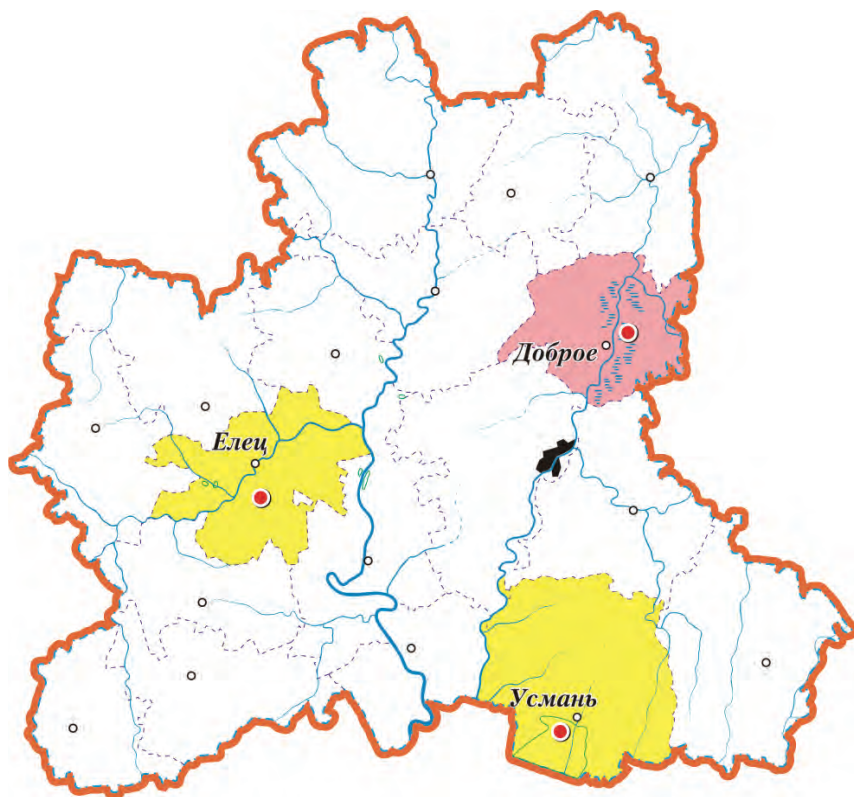
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета рубок леса. Контроль за соблюдением мер пожарной безопасности в лесах области. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года.

Источники информации. 1. Сосин, 1973; 2. Микобиота Липецкой..., 2009; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Сарычева Л.А.

31. ТРУТОВИК ЛАКИРОВАННЫЙ – *GANODERMA LUCIDUM* (CURTIS) P. KARST.

Семейство ГАНОДЕРМОВЫЕ – *GANODERMATACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 3), а также в Красные книги Воронежской и Курской областей (обе – категория 3).

Описание вида. Плодовое тело состоит из шляпки с трубчатым гименофором и боковой ножки. Шляпка от 3 до 18 см в диаметре и 2–3 см в толщину, она почковидная, округлая или веерообразная. Поверхность шляпки слегка морщинистая, покрыта красной, каштаново-бурой или рыжевато-пурпурной, блестящей, как бы лакированной коркой. Край шляпки острый, желтоватого цвета и слегка загнут вниз. Поверхность гименофора кремовая, темнеющая при надавливании. Поры округлые и очень мелкие (4–5 шт. на 1 мм). Ножка до 15 см в длину и 2 см в диаметре, боковая, часто вертикальная, также выглядит «лакированной». Ткань губчато-корковидная, затем – твердая, светло-кремового цвета. Споры блед-

но-желтые, яйцевидные или овальные, бородавчатые, 8–13 × 6–7,5 мкм [1].

Распространение. Относительно широко распространенный вид Северного полушария, тяготеющий к умеренно-теплым и субтропическим районам. В центральной и северной частях России встречается очень редко, более характерен для ее южных регионов. В Липецкой обл. выявлен в Елецком, Добровском и Усманском р-нах [2].



Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах области обитает в широколиственных лесах, чаще – в дубравах. Плодовые тела однолетние, развиваются при основании стволов ослабленных деревьев, на сухостое и пнях дуба. Ксилотроф, вызывает белую неактивную гниль.

Численность и тенденции ее изменения. Выявлено 3 местонахождения, где отмечены одиночные плодовые тела.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Угрозу представляют лесные пожары, выборка зараженных деревьев при санитарных рубках и рубках ухода, рубки главного пользования в дубравах, а также сбор или уничтожение плодовых тел населением.

Принятые меры охраны. Сбор и уничтожение плодовых тел данного вида на территории России запрещены [3]. Охраняется в Добровском заказнике, а также на территории памятника природы «Низовья р. Воронеж».

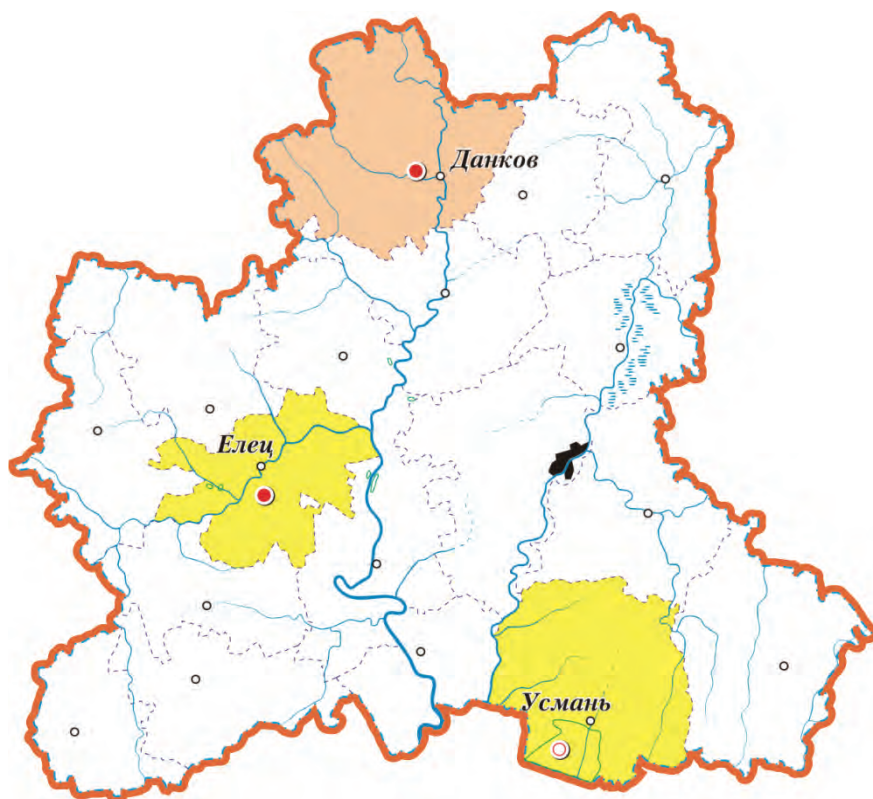
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета сплошных рубок. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Данковском, Задонском и Краснинском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Бондарцева, 1998; 2. Микобиота Липецкой..., 2009; 3. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Сарычева Л.А.

32. ГРИФОЛА КУРЧАВАЯ, или ГРИБ-БАРАН – *GRIFOLA FRONDOSA* (DI-CRS.) GRAY

Семейство МЕРИПИЛОВЫЕ – *MERIPILACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 3), а также в Красные книги Воронежской, Орловской, Тамбовской и Тульской областей (все – категория 3).

Описание вида. Плодовое тело крупное, до 50 (иногда – до 80) см в диаметре и массой до 10 кг, состоит из повторно ветвящихся ножек, имеющих общее основание, а на концах переходящих в многочисленные шляпки. Шляпки плоские, кожисто-мясистые, полукруглые или лопатообразные диаметром 4–10 см. Их поверхность радиально-морщинистая, шероховатая, желтовато- или буровато-серая. Нижняя поверхность мелкопористая, белая. Трубочки гименофора короткие (2–4 мм длиной), низбегающие на ножки; поры неправильно-округлые, в среднем их 2 шт. на 1 мм. Ткань белая, мясисто-волокнистая, с приятным запахом и вкусом, позднее становится жесткой и горьковатой. Споровый порошок белый, споры широко-эллипсоидные, $5-7 \times 3,5-4,5$ мкм. [1].

Распространение.

Вид широколиственных лесов Северного полушария и Австралии [1]. В Липецкой обл. обнаружен в Елецком, Усманском [2] и Данковском р-нах.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает в лиственных и смешанных лесах. Растет на древесине, у основания стволов старых лиственных деревьев. В Липецкой обл.



встречается в старовозрастных дубравах у основания стволов и пней дуба. Ксилотроф, вызывает белую сердцевинную гниль. Плодовые тела образуются одиночно, в августе–октябре, но не ежегодно.

Численность и тенденции ее изменения. Известно 3 местонахождения, где обнаружены единичные плодовые тела.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Строгая приуроченность к старовозрастным дубравам.

Принятые меры охраны. Сбор и уничтожение плодовых тел данного вида на территории России запрещены [3]. Охраняется на территории памятника природы «Низовья р. Воронеж».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы в части запрета рубок. Контроль за соблюдением мер пожарной безопасности в лесах области. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Грязинском, Добровском, Лебедянском и Чаплыгинском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану. Запрет рубок (в том числе выборочных) старых дубов и удаления крупномерной валежной древесины в радиусе не менее 50 м от места произрастания вида.

Источники информации. 1. Бондарцева, 1998; 2. Микобиота Липецкой..., 2009; 3. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Сарычева Л.А.

33. ТРУТОВИК ЗОНТИЧНЫЙ – *POLYPORUS UMBELLATUS* (PERS.) FR.
Семейство ПОЛИПОРОВЫЕ – *POLYPORACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 3), а также в Красные книги Орловской, Рязанской, Курской и Воронежской областей (все – категория 3).

Описание вида. Плодовое тело крупное (достигает 50 см в диаметре), состоит из многочисленных ветвящихся белых ножек, соединенных у основания в общую клубневидную ножку, каждая из которых на вершукше заканчивается шляпкой. Шляпки многочисленные (до 200 и более), 1,5–4 см в диаметре и 0,5 см толщиной, они округлые, с небольшим углублением в центре и волнистым краем. Поверхность шляпки гладкая или мелкочешуйчатая, окраска от палевой до светло-охристой или буроватой. Гименофор трубчатый, белый. Трубочки очень короткие (до 2 мм), нисходящие на ножку. Поры неправильно-округлые, затем угловатые, на шляпке их 1–2 (3) шт. на 1 мм, на ножке они более крупные. Ткань белая, мясистая, с возрастом становится волокнистой, имеет запах укропа, который со временем исчезает, и приятный вкус. Споровый порошок белый. Споры почти цилиндрические, $7\text{--}10 \times 2,5\text{--}4$ мкм, бесцветные [1].

Распространение. Вид широко распространен в лесной полосе Северного полушария, но в пределах всего ареала встречается спорадически и с небольшой численностью популяций. На территории России отмечается по всей лесной полосе. Выявлен на территории большинства сопредельных областей. В Липецкой



обл. зарегистрирован в Добринском, Добровском, Елецком, Задонском, Краснинском, Липецком, Усманском и Хлевенском р-нах [2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает в лиственных и смешанных лесах. Ксилотроф (биотроф и факультативный сапротроф), развивается на корнях и в нижней части стволов лиственных деревьев, вызывая белую коррозионную гниль [3]. На территории области чаще встречается в дубравах и осинниках, у основания стволов и на пнях дуба и осины. Плодовые тела формируются в июле–сентябре, но не ежегодно, одиночно или небольшими группами.

Численность и тенденции ее изменения. Известно 11 местонахождений, в которых популяции представлены одиночными плодовыми телами и небольшими группами (3–7 экз.). Популяция, наблюдаемая с 2004 г. в Задонском р-не в ур. Казенный лес, видимо, уничтожена лесным пожаром в 2010 г. Численность вида в области снижается.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Угрозу представляют лесные пожары, выборка зараженных деревьев при санитарных рубках и рубках ухода, рубки главного пользования в дубравах, а также сбор плодовых тел населением.

Принятые меры охраны. Сбор и уничтожение плодовых тел данного вида на территории России запрещены [4]. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участок «Воргольское»), а также на территории памятника природы «Монастырский лес».

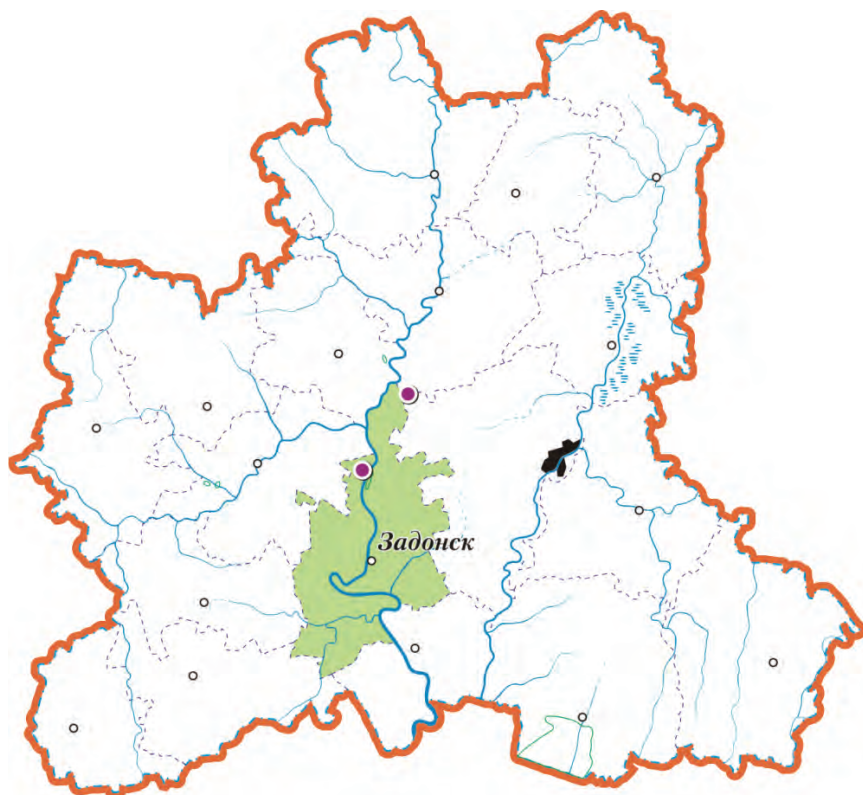
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы в части запрета рубок. Контроль за соблюдением мер пожарной безопасности в лесах области. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 2 года. Запрет рубок (в том числе выборочных) старых деревьев и удаления крупномерной валежной древесины в радиусе не менее 50 м от места произрастания вида.

Источники информации. 1. Бондарцева, 1998; 2. Сарычева 2009б; 3. Соломахина, Волкова, 1970; 4. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Сарычева Л.А.

34. ТРУТОВИК КОРНЕЛЮБИВЫЙ – *POLYPORUS RHIZOPHILUS* (PAT.) SACC.

Семейство ПОЛИПОРОВЫЕ – *POLYPORACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Включен в приложение к Красной книге Российской Федерации.

Описание вида. Плодовые тела одиночные, среднего размера, состоят из шляпки и ножки. Шляпка 1–4 см в диаметре и 2–4 мм в толщину, мясисто-кожистая, при высушивании становится ломкой. Она округлая, уплощенная, вдавленная в середине, с острым, иногда подвернутым вниз краем. Поверхность шляпки гладкая, кремового или светло-охристого цвета. Трубочки гименофора слегка нисходящие на ножку, 1–2 мм длиной, беловатые или кремовые. Поры угловатые, сотовидные, довольно крупные (2–3 шт. на 1 мм). Ножка плотная, центральная или немного эксцентричная, 1–3 см высотой и 2–5 мм в диаметре; она беловатая, гладкая или с легким мучнистым налетом, при основании грязно-бурая и утолщенная. Ткань пробково-волоконистая, белая. Споры эллипсоидальные или веретеновидно-вытянутые 7,5–10 × 3–4 мкм, гладкие с каплями масла [1].

Распространение. Вид преимущественно степной зоны Северного полушария. В России достоверно известен еще в 6 регионах европейской части, а также в Краснодарском крае и Иркутской обл. [1–6]. В Липецкой обл. пока обнаружен только в Задонском р-не [7, 8].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает в ковыльных и ковыльно-разнотравных каменистых степях. Развивается при основании дерновин ковылей (*Stipa*), паразитируя на их корнях и вызывая стерильность особей и белую гниль их тканей. В Липецкой обл. отмечен на ковылях перистом (*S. pennata* L.) и волосатике (*S. capillata* L.). Плодовые тела формируются в июле–сентябре, но не ежегодно.



Численность и тенденции ее изменения. Известно 2 местонахождения, в которых были обнаружены одиночные плодовые тела. Последние находки датированы 1990 и 1991 гг.

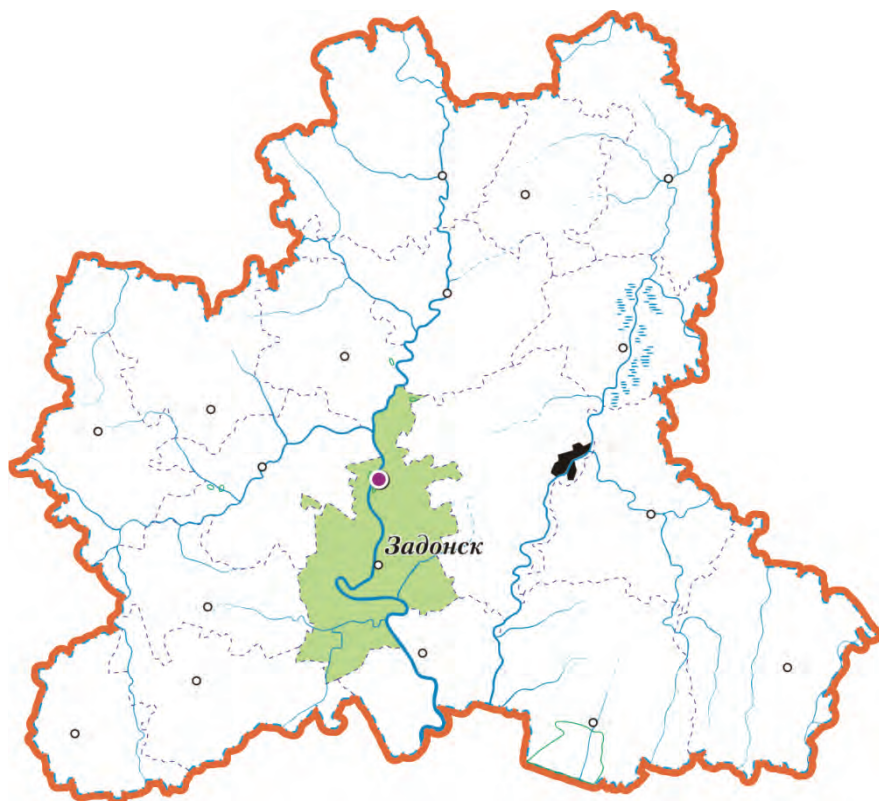
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Узкая специализация вида и ограниченные площади местообитаний, где встречаются растения-хозяева. Угрозу представляют распашка степных участков с ковылями, отвод их под строительство сооружений или прокладку коммуникаций, зарастание степных местообитаний древесно-кустарниковой растительностью.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Быкова Шея» и «Галичья гора»).

Необходимые меры охраны. Ежегодный контроль за состоянием известных популяций. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Елецком, Измалковском и Тербунском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Бондарцева, 1998; 2. Красный список..., 2004; 3. Красная книга Саратовской..., 2006; 4. Васильков, 1955; 5. Сошнина, 2010; 6. Петров, 2006; 7. Алферова, 1977; 8. Микобиота Липецкой..., 2009; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Сарычева Л.А.

35. СПАРАССИС КОРОТКОНОЖКОВЫЙ – *SPARASSIS BREVIPES* KROMBH.(Спарассис пластинчатый – *Sparassis laminosa* Fr.)Семейство СПАРАССИЕВЫЕ – *SPARASSIDACEAE***Статус.** 2-я категория. Уязвимый вид.**Статус в России и сопредельных регионах.** Отсутствует.

Описание вида. Плодовые тела от самого основания разветвленные, состоят из толстых и плоских ветвей с листовидными окончаниями. Плодового тела обычно имеет полусферическую форму, диаметр 10–15 см, мясистую (в сухом состоянии – почти роговидную) консистенцию и окраску от бледно- до соломенно-желтой. Ножка малозаметная, зачаточная. Ткань белая, волокнисто-восковидная. Споровый порошок белый или желтоватый. Споры эллипсоидальные 5–7,5 × 3–5 мкм, с каплей масла, гладкие. Внешне сходен со спарассисом курчавым, но плодовые тела мельче, их окраска более светлая, а ветви плодового тела – более толстые, крепкие и цельнокрайние [1, 2].

Распространение. Вид зоны широколиственных лесов Северного полушария. В России распространение изучено слабо, пока он достоверно известен еще в Кабардино-Балкарии [1] и в Челябинской обл. [3]. В Липецкой обл. известно



1 местонахождение в ур. Морозова гора заповедника «Галичья гора» в Задонском р-не [4].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает в лиственных лесах с дубом или в чистых дубравах. Корневой паразит, вызывающий желто-бурую гниль древесины. В Липецкой обл. обнаружен в склоновой порослевой дубраве. Развивается на корнях дуба. Оди-

ночные плодовые тела формируются у основания стволов в сентябре–октябре, но не ежегодно.

Численность и тенденции ее изменения. Известно 1 местонахождение. Последний раз плодоношение наблюдали в 1990-х гг. Это единственное место произрастания вида, вероятно, уничтожено пожаром в 2010 г.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Вероятно, узкая специализация вида. Угрозу представляют лесные пожары и усыхание дубрав из-за действия климатических факторов.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение плодовых тел данного вида в лесах области запрещены [5, 6].

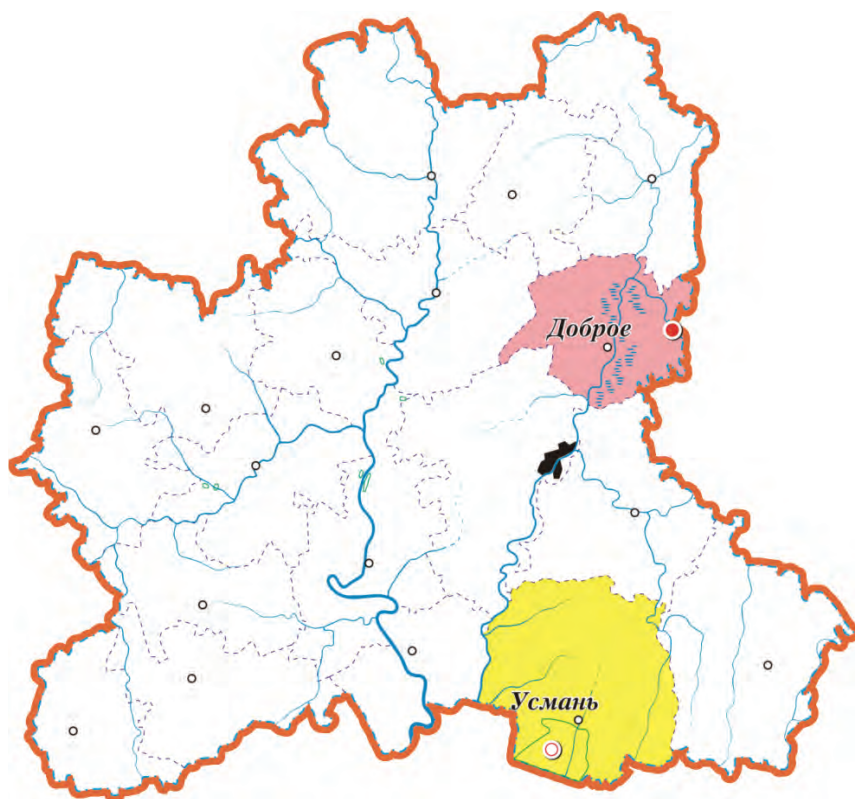
Необходимые меры охраны. Ежегодный мониторинг дубравы в месте ранее известного произрастания вида. Поиск новых местонахождений вида в старовозрастных дубравах, в первую очередь в Грязинском, Добровском, Задонском и Усманском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану. Запрет рубок (в том числе выборочных) старых дубов в радиусе не менее 50 м от места произрастания вида.

Источники информации. 1. Пармасто, 1965; 2. Nordic Macromycetes..., 1997; 3. Красная книга Челябинской..., 2005; 4. Микобиота Липецкой..., 2009; 5. Лесной..., 2006; 6. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Сарычева Л.А.

36. СПАРАССИС КУРЧАВЫЙ, или ГРИБНАЯ КАПУСТА – *SPARASSIS CRISPA* (WULFEN) FR.

Семейство СПАРАССИЕВЫЕ – *SPARASSIDACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 3), а также в Красные книги Воронежской, Рязанской и Тамбовской областей (все – категория 3).

Описание вида. Плодовые тела от самого основания многократно разветвленные и состоят из плоских ветвей; ветви тонкие, курчавые, отчасти срастающиеся зубчатыми краями. Плодовые тела по форме округлые или почти шаровидные, диаметром 10–35 см (их масса достигает 10 кг), мясистые, в сухом состоянии почти роговидные, кремовое. Цвет кремово-желтый или с охристым оттенком, с возрастом становится буроватым. Ножка малозаметная, толстая; иногда образуется псевдосклероций, состоящий из частиц почвы, переплетенных белым мицелием и прикрепленный к корням живого или мертвого дерева. Ткань белая, волокнистая, восковидная. Споровый порошок белый или желтоватый. Споры эллипсоидальные 5–7,5 × 3–5 мкм, гладкие, с каплей масла [1].

Распространение. Вид зон хвойных и смешанных лесов Северного полушария. В России распространен по всей лесной полосе, но везде редок. В Липецкой обл. отмечен в Добровском и Усманском р-нах [2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает в сосновых, сосново-широколиственных лесах. Развивается на корнях сосны, реже – на ее свежих пнях. Корневой паразит, реже – ксилосапротроф, вызывающий желто-бурую гниль древесины.



Одиночные плодовые тела образуются с августа по октябрь, но не ежегодно.

Численность и тенденции ее изменения. В двух известных местонахождениях обнаружены единичные плодовые тела. Тенденции изменения численности неясны.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Угрозу представляют сведение лесов, уничтожение зараженных грибом деревьев при различных рубках (в том числе, санитарных и ухода), а также сбор плодовых тел населением.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение плодовых тел данного вида на территории России запрещены [3]. Одно местонахождение охраняется в Добровском заказнике.

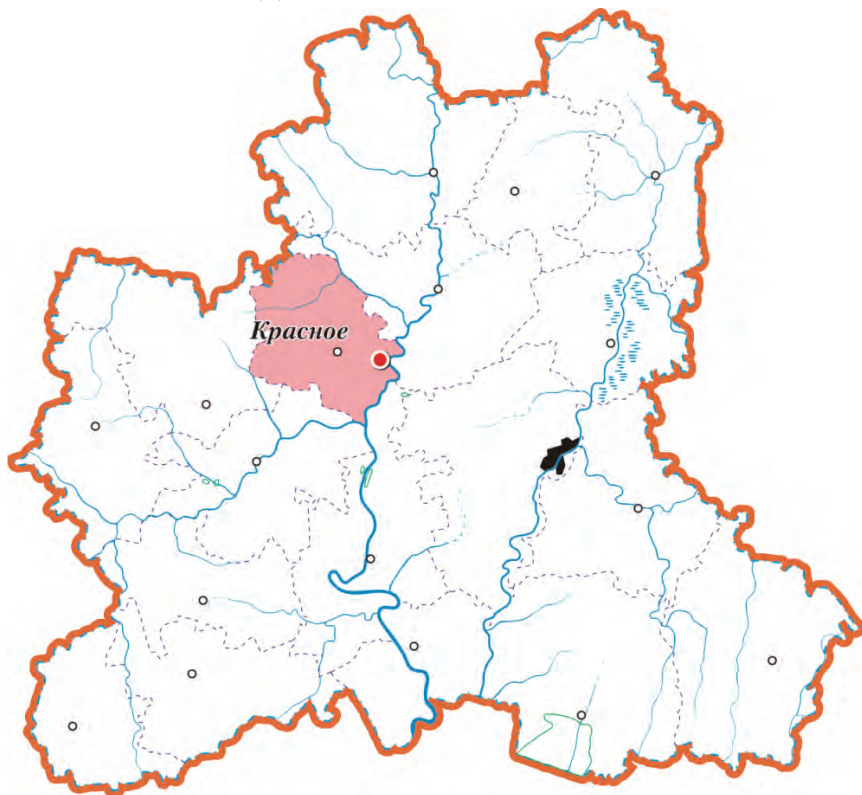
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны заказника в части запрета рубок. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в сосновых и смешанных лесах левобережной части бассейна р. Воронежа, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану. Запрет рубок (в том числе выборочных) старых деревьев и раскорчевки пней в радиусе не менее 50 м от места произрастания вида.

Источники информации. 1. Пармасто, 1965; 2. Микобиота Липецкой..., 2009; 3. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Сарычева Л.А.

37. ПИПТОПОРУС ДУБОВЫЙ – *PIPTOPORUS QUERCINUS* (SCHRAD.) P. KARST.

Семейство ФОМИТОПСИДИЕВЫЕ – *FOMITOPSIDACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Плодовое тело состоит из шляпки с трубчатым гименофором. Шляпки 4–15 см в диаметре и 1–5 см в толщину, они округлые, вееровидные, с вытянутым основанием, уплощенные или слегка выпуклые. Край шляпки округлый, отчетливо опушенный. Поверхность шляпки сначала тонко-бархатистая, затем становится голой и с возрастом растрескивается на мелкие чешуйки. Окраска беловато-буроватая, затем – желто-буроватая, край бледно-коричневый. Ткань вначале мягкая и сочная, позднее пробковеет, при высыхании становится очень легкой; она белая у поверхности, а на срезе – слегка розовато-бурая. Трубчатый слой узкий, трубочки до 4 мм в длину; поры мелкие, округлые (до угловатых). Поверхность гименофора беловатая, буреющая от прикосновения и при высушивании. Споровый порошок белый; споры гладкие, удлинненно-веретеновидные, сужающиеся к верхушке, характерно изогнутые около основания, $7\text{--}10 \times 3\text{--}4$ мкм [1–3].

Распространение. Евразийский вид зоны широколиственных лесов. В пределах ареала крайне редок, имеет высокий природоохранный статус во всех

странах Европы [4]. В России известен лишь по нескольким находкам из европейской части и с Дальнего Востока [5–8]. В Липецкой обл. отмечен в окр. с. Яблоново Краснинского р-на.

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала обитает в широколиственных лесах с участием дуба, преимущественно в старовозрастных дубравах. Ксилотроф, развивается на древесине дуба, вызывая белую гниль [9]. В Липецкой обл. был найден в старовозрастной разреженной остепненной дубраве по склону балки на старых дубовых пнях. Плодовые тела однолетние, формируются нерегулярно, интервалы в их появлении в одном и том же месте достигают нескольких десятилетий.



Численность и тенденции ее изменения. В известном местонахождении выявлено 3 локалитета, состоящих из одиночных базидиом и 1 группы плодовых тел. В Европе численность вида повсеместно сильно сокращается по мере уничтожения коренных дубрав [4]. Тенденции изменения численности в области пока неясны.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Строгая приуроченность к старым деревьям дуба и повсеместное уменьшение площади старовозрастных дубрав. Угрозу представляют выборка старых и пораженных деревьев, в том числе при санитарных рубках, лесные пожары, а также усыхание дубрав под действием климатических факторов.

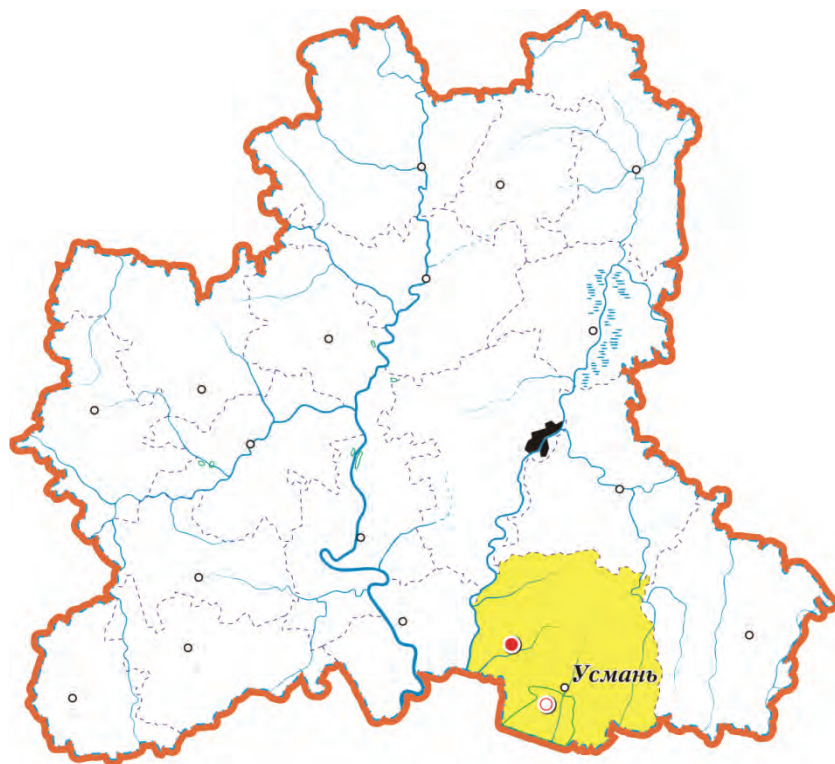
Принятые меры охраны. Охраняется на территории памятника природы «Низовье р. Плющань».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы в части запрета рубок. Контроль за соблюдением мер пожарной безопасности в лесах области. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года. Поиск новых местонахождений вида старовозрастных дубравах, в первую очередь в Грязинском, Добровском и Усманском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану. Запрет рубок (в том числе выборочных) старых дубов и удаления упавших деревьев в радиусе не менее 50 м от места произрастания вида.

Источники информации. 1. Бондарцева, 1998; 2. Ryvarden, Gilbertson, 1994; 3. Wald et al., 2004; 4. European..., [http](#); 5. Ордынец, Акулов, 2006; 6. Красная книга Челябинской..., 2005; 7. Сафонов, 2003; 8. Волоснова, 2007; 9. Светлова, Змитрович, [http](#); сведения автора очерка.

Автор-составитель. Сарычева Л.А.

38. ГЕРИЦИУМ ЕЖЕВИДНЫЙ – *HERICIUM ERINACEUM* (BULL.) PERS.
Семейство ГЕРИЦИЕВЫЕ – *HERICIACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Плодовые тела неправильной формы, состоят из основания и характерных свисающих с него вниз шипов. Изначально плодовые тела овальные, вытянутые, 4–10 (до 25) см в диаметре. Гименофор шиповатый. Шипики конические, 1–4 см длиной, равномерно распределенные, жесткие, остроконечные, сначала белые, затем темнеющие, а при высыхании – бурые. Ткань сначала мясистая, с возрастом и при подсыхании становится кожистой, белая (со временем желтеет), обладает приятным грибным запахом. Споровый порошок белый. Споры бесцветные, 5–6,5 × 4–5,53 мкм, овально-эллипсоидальные [1, 2].

Распространение. Вид лесной полосы Северного полушария. В России выявлен в европейской части, на Урале, на Северном Кавказе и в Приморье [3], но распространение пока изучено недостаточно. В сопредельных регионах достоверно известен в Воронежской обл. [4]. В Липецкой обл. зарегистрирован в Усманском р-не [5].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала обитает в широколиственных и смешанных лесах, в Липецкой обл. встречается в дубравах и осинниках. Ксилотроф, развивается на древесине лиственных деревьев, чаще – на дубе, изредка – на осине, вызывая белую гниль. Плодовые тела образуются в августе–октябре, но не ежегодно.



Численность и тенденции ее изменения. Установлено 2 местонахождения, в которых отмечены одиночные плодовые тела.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Не вполне ясны. Вероятно, угрозу представляют выборочная вырубка старых деревьев при санитарных рубках и рубках ухода, а также лесные пожары.

Принятые меры охраны. Охраняется в Воронежском государственном заповеднике [4]. Дополнительная охрана может быть обеспечена [6] в случае подписания и ратификации Россией Бернской конвенции, в Приложение I которой этот вид занесен [7].

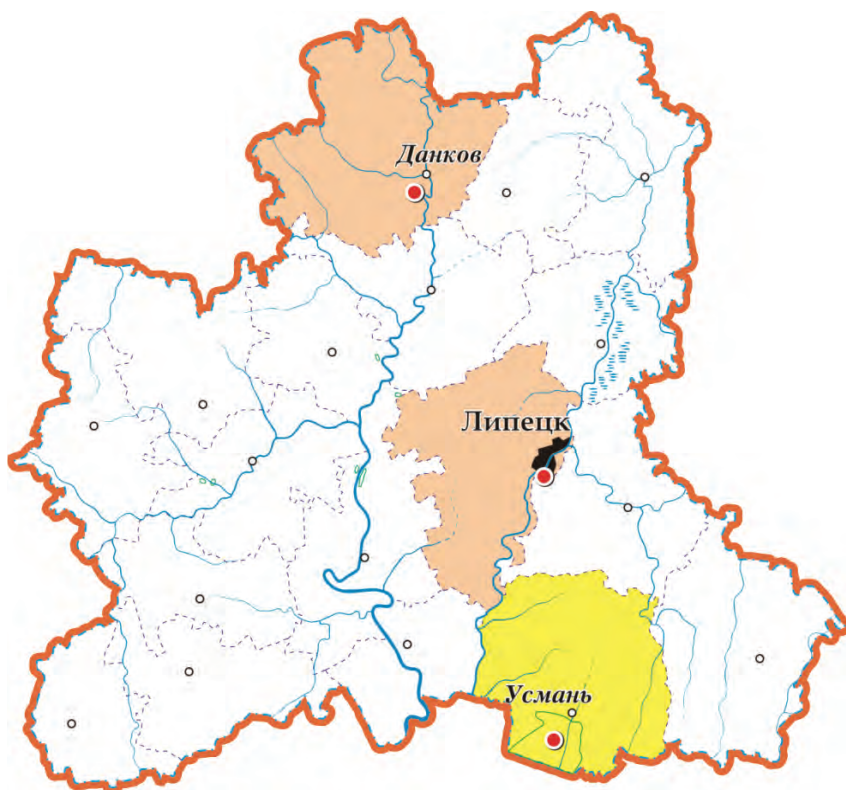
Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 2 года. Поиск новых местонахождений вида в старовозрастных широколиственных лесах области, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану. Запрет рубок (в том числе санитарных и ухода) старых дубов и удаления крупномерной валежной древесины в радиусе не менее 50 м от места произрастания вида.

Источники информации. 1. Michael, Henning, 1960; 2. Nordic Macromycetes..., 1997; 3. Красный список..., 2004; 4. Афанасьев и др., 2007; 5. Микобиота Липецкой..., 2009; 6. Кодекс..., 2001; 7. Варлыгина, 2008; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Сарычева Л.А.

39. ГЕРИЦИЙ КОРАЛЛОВИДНЫЙ – *HERICIUM CORALLOIDES* (SCOP.) PERS.

Семейство ГЕРИЦИЕВЫЕ – *HERICIACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской, Орловской, Рязанской, Тамбовской и Тульской областей (все – категория 3).

Описание вида. Плодовое тело древовидно-разветвленное (напоминает белые веточки кораллов), мясистое, белое (иногда с розовым оттенком), с возрастом буреющее, имеет разросшееся в ширину до 15–30 см основание. Главные ветви до 1 см толщиной, они покрыты более мелкими отростками, на которых расположены направленные вниз спороносные шипики (или иглы) длиной до 1 см. Ткань белая, плотная, без особого вкуса и запаха. Споры широко эллипсоидальные 5–6,5 × 4,5–5,8 мкм, гладкие или бородавчатые [1].

Распространение. Вид лесной полосы Северного полушария. В России встречается по всей лесной полосе, но повсеместно редок. В Липецкой обл. зарегистрирован в Данковском, Липецком и Усманском р-нах [2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Приурочен к широколиственным и смешанным лесам. Обитает преимущественно на пнях, сухостойных и валежных стволах старых берез. Ксилотроф, вызывающий белую гниль. Плодовые тела однолетние, образуются в августе–октябре, но не ежегодно.

Численность и тенденции ее изменения. Известно 3 местонахождения, в которых были найдены единичные плодовые тела и их группы. Данных об изменении численности нет.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Угрозу представляют изъятие старых зараженных деревьев при санитар-

ных, лесовосстановительных рубках и рубках ухода, удаление крупномерного валежника, лесные пожары, а также сбор плодовых тел населением.

Принятые меры охраны. Сбор и уничтожение плодовых тел данного вида в лесах области запрещены [3, 4]. Охраняется на территории памятника природы «Аннин лес».

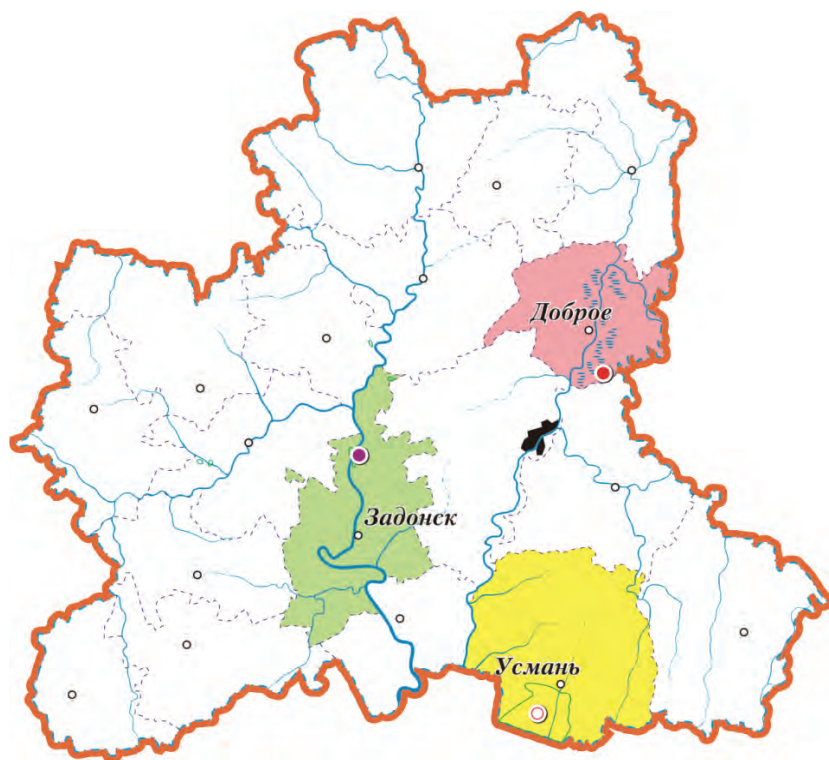
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы в части запрета рубок. Контроль за соблюдением мер пожарной безопасности в лесах области. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 2 года. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Грязинском, Добровском, Задонском и Лебедянском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану. Запрет рубок (в том числе выборочных) старых деревьев и удаления крупномерной валежной древесины в радиусе не менее 50 м от места произрастания вида.

Источники информации. 1. Nordic Macromycetes..., 1997; 2. Микобиота Липецкой..., 2009; 3. Лесной..., 2006; 4. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Сарычева Л.А.



40. ГЕРИЦИУМ ПЕРИСТЫЙ – *HERICIUM CIRRHATUM* (PERS.) NIKOL.
Семейство ГЕРИЦИЕВЫЕ – *HERICIACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Плодовые тела состоят из сросшихся сидячих шляпок. Шляпки неправильной формы, округлые или раковинообразные, 3–7 (до 15) см в длину, сначала мясистые, с возрастом и при подсыхании становятся кожистыми и приобретают сильно изогнутый выворачивающийся «крючковатый» край. Поверхность шляпок мягко-волосистая, светло-желто-охристая, позже – темнеющая. Гименофор шиповатый. Шипики равномерно распределены в пределах гименофора, они 0,6–1,5 см высотой, конические, жесткие, изогнутые, остроколючные, сначала белые, затем – темнеющие. Ткань белая (со временем становится бледно-розоватой или коричневой), с приятным грибным запахом. Споровый порошок белый. Споры бесцветные, $3,5\text{--}4 \times 2,8\text{--}3$ мкм, овально-эллипсоидные, гладкие [1, 2].

Распространение. Вид лесной полосы Северного полушария. Распространение в России изучено недостаточно: пока выявлен еще в Кировской и Ленинградской областях и в Удмуртии. [3–5]. В сопредельных регионах достоверно

известен в Воронежской и Тамбовской областях [6]. В Липецкой обл. зарегистрирован в Добровском, Задонском и Усманском р-нах [7].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала обитает в широколиственных и смешанных лесах, в Липецкой обл. чаще встречается в дубравах. Ксилотроф, развивается на мертвой древесине



лиственных деревьев, чаще – на березе, дубе и осине, вызывая белую гниль. Плодовые тела образуются в июле–ноябре, но не ежегодно.

Численность и тенденции ее изменения. Известно 3 местонахождения, в которых отмечены единичные плодовые тела. В последний раз плодовые тела в области фиксировались в 2001–2003 гг.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Не вполне ясны. Угрозу представляют изъятие старых зараженных деревьев при санитарных, лесовосстановительных рубках и рубках ухода, удаление валежника и лесные пожары.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение плодовых тел данного вида в лесах области запрещены [8, 9]. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участок «Морозова гора») и в Добровском заказнике.

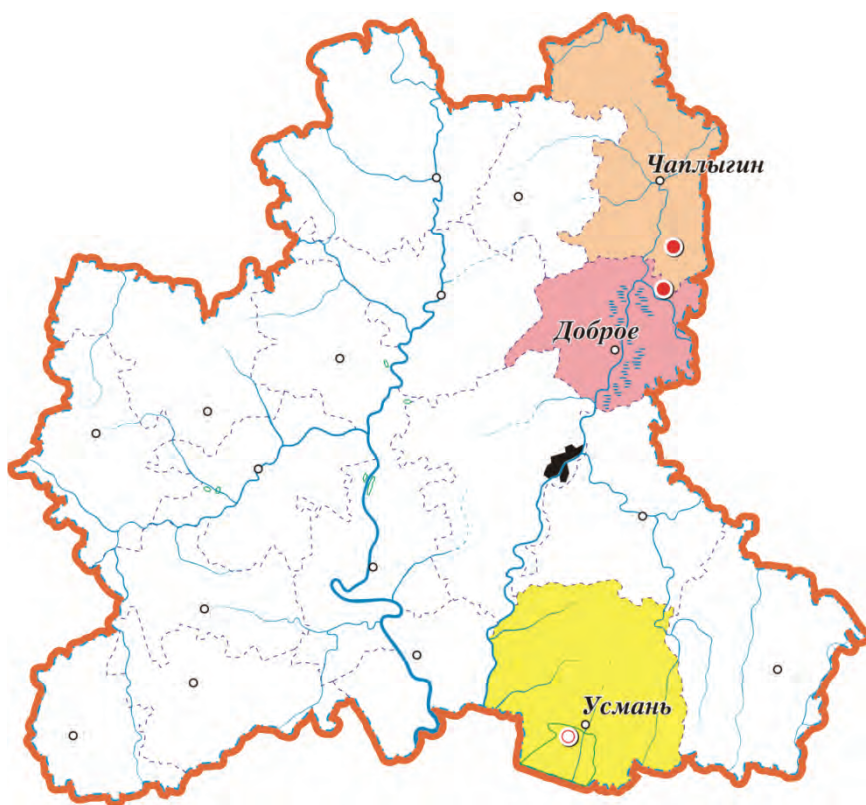
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны заказника в части запрета рубок. Контроль за соблюдением мер пожарной безопасности в лесах области. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в лесах долины р. Воронежа, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану. Запрет рубок (в том числе выборочных) старых деревьев и удаления крупномерного валежника в радиусе не менее 50 м от места произрастания вида.

Источники информации. 1. Michael, Henning, 1960; 2. Nordic Macromycetes..., 1997; 3. Красная книга Кировской..., 2001; 4. Красный список..., 2004; 5. Постановление Правительства Удмуртской..., 2007; 6. Афанасьев и др., 2007; 7. Микобиота Липецкой..., 2009; 8. Лесной..., 2006; 9. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Сарычева Л.А.

41. САРКОДОН ЧЕРЕПИТЧАТЫЙ, или ЕЖОВИК ПЕСТРЫЙ – *SARCODON IMBRICATUM* (L.) P. KARST.

Семейство БАНКЕРОВЫЕ – *BANKERACEAE*



Статус. 4-я категория. Неопределенный по статусу вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Тамбовской области (категория 4), а также в мониторинговые списки Красных книг Воронежской и Тульской областей.

Описание вида. Плодовое тело состоит из шляпки и ножки. Шляпка 8–20 см в диаметре, толсто-мясистая, плоская с завернутым краем, затем – слегка воронковидная. Поверхность шляпки серо-коричневая, покрыта крупными бурыми заостренными чешуйками, расположенными концентрически. Гименофор шиповатый. Шипики 0,5–0,7 см в длину, конические, заостренные, ломкие, сероватого цвета, слегка спускаются по ножке. Ножка толстая, 2–8 см в высоту и до 2 см в диаметре, она плотная, гладкая, серо-коричневая, одного цвета со шляпкой. Ткань плотная, беловатая, на изломе краснеющая, с пряным запахом и горьковатым вкусом. Споровый порошок коричнево-бурый. Споры овальные, 6–7 мкм в диаметре,

орнаментированные, светло-коричневые [1].

Распространение.

Вид, широко распространенный в лесной зоне Северного полушария. В России отмечается по всей лесной полосе, но в европейской части встречается спорадически, а численность популяций невелика. Выявлен на территории большинства сопредельных областей. В Липецкой обл.



зарегистрирован в Добровском, Усманском [2] и Чаплыгинском р-нах.

Места обитания, особенности биологии и экологии. Обитает в сосновых и смешанных (с сосной) лесах, предпочитая сухие старо- и средневозрастные насаждения на песчаной почве. Гумусовый сапротроф. Плодовые тела образуются в августе–сентябре, но не ежегодно.

Численность и тенденции ее изменения. В 3 известных местонахождениях выявлены одиночные плодовые тела и их группы. Тенденции изменения численности пока неясны.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Не ясны. Угрозу представляют лесные пожары, сведение леса, а также уничтожение плодовых тел населением.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение плодовых тел данного вида в лесах области запрещены [3, 4]. Охраняется в Добровском заказнике.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны заказника в части запрета сплошных рубок. Контроль за соблюдением мер пожарной безопасности в лесах области. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 3 года. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Задонском р-не, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Nordic Macromycetes..., 1997; 2. Микобиота Липецкой..., 2009; 3. Лесной..., 2006; 4. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Сарычева Л.А.

ЛИТЕРАТУРА К РАЗДЕЛУ ГРИБЫ

- Алферова В.Н. Флора макромицетов заповедника «Галичья гора» // Материалы к познанию флоры «Галичской горы». – Воронеж, 1977. – С. 12–23.
- Афанасьев А.А., Ртищева А.И., Стародубцева Е.А. Базидиальные макромицеты Воронежского заповедника // Тр. Воронеж. гос. заповедника. – Воронеж, 2007. – Вып. 24. – С. 40–60.
- Беглянова М.И. К флоре дискомицетов Красноярского края // Вопр. ботаники и физиол. растений. – Красноярск, 1973. – Вып. 3. – С. 3–10.
- Беденко Э.П. Краткий обзор макромицетов лесов и степей Белгородской области // Бот. журн. – 1979. – Т. 64, № 7. – С. 1038–1041.
- Беденко Э.П. Гастеромицеты Среднерусской возвышенности. II // Микол. и фитопатол. – 1984. – Т. 18, вып. 5. – С. 353–358.
- Биоразнообразие Калининградской области: справочник. – Калининград: Изд-во Рос. гос. ун-та им. И. Канта, 2007. – Ч. 1: Грибы, лишайники, плауны, хвощи и папоротники Калининградской области. – 192 с.
- Бондарцева М.А. Определитель грибов России. Порядок афиллофоровые. – СПб.: Наука, 1998. – Вып. 2: Семейства альбатрелловые, апорпиевые, болетопсиевые, бондарцевиевые, ганодермовые, кортициевые, лахнокладиевые, полиплровые, пориевые, регидопоровые, феоловые, фистулиновые. – 391 с.
- Варлыгина Т.И. Аннотированный список растений, включенных в приложения Бернской Конвенции и Директиве по охране природных местообитаний и дикой фауны и флоры // Инф.-аналитич. материалы по состоянию охраны растений, животных и их местообитаний в странах Западной Европы и России (на примере Бернской конвенции, Директиве по охране птиц и Директиве по охране природных местообитаний и дикой фауны и флоры). – М., 2008. – С. 91 – 96.
- Васильева Л.Н. К флоре дискомицетов Приморского края // Сообщ. Дальневост. фил. Сиб. отд-ния АН СССР. – Владивосток. 1960. – Вып. 12. – С. 155–160.
- Васильков Б.П. Очерк географического распространения шляпочных грибов в СССР. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1955. – 86 с.
- Васильков Б.П. Съедобные и ядовитые грибы средней полосы европейской части России: определитель. – СПб.: Наука, 1995. – 189 с.
- Вассер С.П. Флора грибов Украины. Агариковые грибы. – Киев: Наукова думка, 1985. – 84 с.
- Волоснова Л.Ф. Афиллофоровые грибы Окского заповедника // Новости систематики низших растений. – СПб.; М., 2007. – Т. 41. – С. 101–115.
- Грибы Калужской области. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mycoweb.narod.ru/fungi>
- Десятова О.А. Агарикоидные базидиомицеты Оренбургской области: дис. ... канд. биол. наук. – М., 2008. – 160 с.
- Дунаев Е.А., Барсукова Т.Н. Рогатиковые грибы Подмосковья. – М.: Изд. Моск. гор. ст. юных натуралистов, 1999. – 40 с.
- Змитрович И.В., Попов Е.С., Морозова О.В., Ребриев Ю.А., Русанов В.А. Макромицеты // IX Раб.совещ. Комис. по изучению макромицетов (Вешенская, 4–10 октября 2006 г.). Аннот. списки видов грибов и микромицетов: сб.ст. – Ростов-на-Дону, 2008. – С. 61–71.
- Иванов А.И. К флоре агариковых грибов Пензенской области // Новости систематики низших растений. – Л., 1985. – Т. 22. – С. 117–119.
- Иванов А.И. Грибы рода *Cortinarius* Fr. в условиях Приволжской лесостепи // Микол. и фитопатол. – 1990. – Т. 24, вып. 5. – С. 400–404.

- Иванов А.И. Биота макромицетов лесостепи правобережного Поволжья: автореф. дис. ... д-ра биол. наук. – М., 1992а. – 34 с.
- Иванов А.И. Редкие виды агариковых грибов в Пензенской области // Новости систематики низших растений. – СПб., 1992б. – Т. 28. – С. 57–61.
- Коваленко А.Е. Экологический обзор грибов из порядков *Polyporales* s. str., *Boletales*, *Agaricales* s. str., *Russulales* в горных лесах центральной части Северо-Западного Кавказа // Микол. и фитопатол. – 1980. – Т. 14, вып. 4. – С. 300–314.
- Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях. – Российская газета, 2001, 31 декабря, № 256 (2868).
- Красная книга Вологодской области. – Вологда: Изд. Вологод. гос. пед. ун-та: Русь, 2004. – Т. 2. Растения и грибы. – 360с.
- Красная книга Воронежской области. – Воронеж: МОДЭК, 2011. – Т. 1. Растения. Лишайники. Грибы. – 472 с.
- Красная книга Кировской области: животные, растения, грибы. – Екатеринбург, 2001. – 288 с.
- Красная книга Курской области. – Тула: Гриф и К, 2001. – Т. 2: Редкие и исчезающие виды растений и грибов. – 168 с.
- Красная книга Липецкой области. – М.: Т-во науч. изданий КМК, 2005. – Т. 1. Растения, грибы, лишайники. – 510 с.
- Красная книга Магаданской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. – Магадан, 2008. – 429 с.
- Красная книга Новосибирской области: Животные, растения и грибы. – 2-е изд., перераб. и доп. – Новосибирск: Арта, 2008. – 527 с.
- Красная книга Орловской области. Грибы. Растения. Животные. – Орел: А.В. Воробьев, 2007. – 260 с.
- Красная книга Пензенской области. – Пенза, 2002. – Т. 1: Растения и грибы. – 159 с.
- Красная книга природы Ленинградской области. Том 2. Растения и грибы. – СПб.: Мир и семья, 2000. – 672 с.
- Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). – М.: Т-во науч. изданий КМК, 2008. – 855 с.
- Красная книга Рязанской области. Грибы. Растения. Животные. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Рязань: Голос губернии, 2011. – 626 с.
- Красная книга Саратовской области. Грибы. Лишайники. Растения. Животные. – Саратов: Изд-во Торг.-пром. палаты Саратов. обл., 2006. – 528 с.
- Красная книга Тамбовской области: Растения, лишайники, грибы. – Тамбов: Тамбовполиграфиздат, 2002. – 348 с.
- Красная книга Тульской области: растения и грибы: официальное издание. – Тула: Гриф и К, 2010. – 393 с.
- Красная книга Челябинской области: животные, растения, грибы. – Екатеринбург, 2005. – 450 с.
- Красный список особо охраняемых редких и находящихся под угрозой исчезновения животных и растений. – М., Изд. лаб. Красной книги ВНИИ охраны природы, 2004. – Вып. 2, ч. 4. Споровые растения и грибы. – 416 с.
- Лесной кодекс Российской Федерации – Российская газета, 2006, 8 декабря, № 277.
- Мальшиева Е.Ф. Род *Pluteus* в Самарской области. – СПб.: Изд-во ВНИИ защиты растений, 2004 – 55 с.
- Мальшиева Е.Ф. Агарикоидные базидиомицеты Жигулей: дис. ... канд. биол. наук. – СПб., 2007. – 186 с.
- Методические рекомендации по ведению Красной книги субъекта Российской Федерации: инструктивное письмо МПР России № 02-12-53/5987 от 27 июля 2006 г. – 20 с.

- Микобиота аридных территорий юго-запада России / Ю.А. Ребриев, В.А. Русанов, Т.С. Булгаков, Т.Ю. Светашева, И.В. Змитрович, Е.С. Попов; отв. ред. Ю.А. Ребриев. – Ростов-н.-Д.: Изд-во Южного федерал. ун-та, 2012. – 88 с.
- Микобиота Липецкой области / Л.А. Сарычева, Т.Ю. Светашева, Т.С. Булгаков, Е.С. Попов, В.Ф. Малышева. – Воронеж : Изд.-полиграф. центр Воронеж. гос. ун-та, 2009. – 287 с.
- Нагуманов Ш.З. Охраняемые макромицеты национального парка «Марий Чодра» // Современ. микол. в России: материалы 3-го Съезда микологов России. – М., 2012. – Т. 3. – С. 120.
- Негробов С.О., Черепанова В.Д., Новоселова Е.А. Редкие болевые грибы сем. *Boletaceae* Chevalier Воронежской области и их колеоптерофауна // Антропогенное влияние на флору и растительность: материалы науч.-практ. конф. (2 марта 2007 г., Липецк). – Липецк, 2007. – С. 107–110.
- Нездойминого Э.Л. Определитель грибов России: Порядок агариковые. Вып. 1. Семейство паутинниковые. – СПб.: Наука, 1996. – 408 с.
- Ордынец А.В., Акулов А.Ю. Редкий гриб *Piptoporus quercinus* (Schrader) P. Karst. из национального парка «Гомольшанские леса» // Науч. исслед. на территории природно-заповедного фонда Харьков. обл. – Харьков, 2006. – С. 24–30.
- Пармисто Э.Х. Определитель рогатиковых грибов СССР сем. *Clavariaceae*. – М.; Л.: Наука, 1965. – 166 с.
- Переведенцева Л.Г. Конспект флоры агарикоидных базидиомицетов Пермского края. – Пермь: Изд. Перм. гос. пед. ун-та, 2008. – 86 с.
- Перова Н.В., Горбунова И.А. Макромицеты юга Западной Сибири. – Новосибирск : Изд-во Сиб. отд-ния РАН, 2001. – 158 с.
- Петров А.Н. Грибы в региональных Красных книгах Восточной Сибири // Бюл. Вост.-Сиб. науч. центра Сиб. отд-ния РАН. – 2006. – № 2 (48). – С. 120–121.
- Постановление Правительства Удмуртской Республики «О Красной книге Удмуртской республики» № 31 от 05 марта 2007 года.
- Ртищева А.И. Грибы-макромицеты // Флора Воронежского заповедника. – М., 1999. – С. 126–141. – (Флора и фауна заповедников; вып. 78).
- Сарычева Л.А. Критический обзор микологических объектов региональной Красной книги // Редкие виды Липецк. обл.: инф. сб. материалов по состоянию редких видов Липецк. обл. – Липецк, 2009а. – С. 88–97.
- Сарычева Л.А. О современном состоянии трутовика зонтичного *Polyporus umbellatus* (Pers.) Fr. в Липецкой области // Редкие виды грибов, растений и животных Липецк. обл.: инф. сб. материалов. – Воронеж, 2009б. – Вып. 2. – С. 73–98.
- Сарычева Л.А. О современном состоянии рода *Volvariella* в Липецкой области // Редкие виды грибов, растений и животных Липецк. обл.: инф. сб. материалов. – Липецк., 2010. – Вып. 3. – С. 70–75.
- Сарычева Л.А. О новых находках редких видов грибов и растений в Липецкой области // Редкие виды грибов, растений и животных Липецкой области: инф. сб. материалов. – Воронеж, 2011. – Вып. 4. – С. 132–137.
- Сафонов М.А. Редкие виды грибов Оренбургской области: проблемы выявления, изучения и охраны. – Оренбург: Изд-во Оренбург. гос. пед. ун-та, 2003. – 100 с.
- Светлова Т.В., Змитрович И.В. Трутовики и другие деревообитающие афиллофоровые грибы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mycoweb-stv.narod.ru/fungi/ODG/ODG1.html>
- Смицкая М.Ф. Флора грибов Украины. Оперкулятные дискомицеты. – Киев: Наукова думка, 1980. – 224 с.
- Соломахина В.М., Волкова Т.Ф. К биологии трутовика разветвленного (*Polypilus umbella-*

- tus* (Pers. ex Fr.) Bond. et Sing. // Микол. и фитопатол. – 1970. – Т. 4, вып. 4. – С. 373–375.
- Сопина А.А. Агарикоидные базидиомицеты горных лесов бассейна р. Белой (Северо-Западный Кавказ): дис. ... канд. биол. наук. – СПб., 2001. – 198 с.
- Сосин П.Е. Определитель гастеромицетов СССР. – Л.: Наука, 1973. – 153 с.
- Сошнина В.П. Новые данные о редких видах грибов Курской области // Исслед. по Красной книге Курск. обл. – Курск, 2010. – Вып. 2. – С. 103–106.
- Стратегия сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных растений и грибов: приложение к приказу МПР России № 323 от 6 апреля 2004 г. – 44 с.
- Флора, микобиота и растительность Лазовского заповедника. – Владивосток: Русский остров, 2002. – 216 с.
- Хлызова Н.Ю., Стародубцева Е.А., Мельников М.В. и др. Сведения о распространении редких, охраняемых и нуждающихся в контроле и оценке существующих угроз со-судистых растений и грибов на территории Липецкой области // Редкие виды грибов, растений и животных Липецк. обл.: инф. сб. материалов. – Воронеж, 2011. – Вып. 4. – С. 170–187.
- CABI Bioscience Database [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.indexfungorum.org/Names/Names.asp> – Обращение 10.03.2009 г.
- Courtecuisse R., Duhem B. Mushrooms and Toadstols of Britain and Europe. – L. et al.: Harper Collins Publ., 1995. – 480 p.
- Den Bakker H.C., Noordeloos M.E. A revision of European species of *Leccinum* Gray and notes on extralimital species // Persoonia. – 2005. – Vol. 18, № 4. – P. 511–587.
- Dermek A., Pilát A. Poznaiemy grzyby. – Wrochaw: Zakład Narodowy imienia Ossolinskich, 1990. – 149 s.
- Dictionary of the Fungi. – 10th Ed. / Eds.: P.M. Kirk, P.F. Cannon, D.W. Minter, J.A. Stalpers. – CABI International, 2008. – 771 p.
- European Council for the Conservation of Fungi – Red Lists. – <http://www.wsl.ch/eccf/redlists-en.html>
- Funga Nordica – agaricoid, boletoid and cyphelloid genera / Eds. H. Knudsen, J. Vesterholt. – Copenhagen: Nordsvamp, 2008. – 965 p.
- Kibby G. *Leccinum* revisited. A new Synoptic key to species // Field Mycology. – 2006. – Vol. 7, № 4. – P. 77–87.
- Michael E., Hennig B. Handbuch für Pilzfreunde. – Jena: Fischer, 1960. – Bd. 2. Nichtblattepilze. – 328 S.
- Moser M.M. Die Röhrlinge und Blätterpilze. – Stuttgart, N.-Y.: Gustav Fischer Verl., 1978. – 4 Aufl. Kleine Kryptogamenflora. IIb/2. – 533 S.
- Nordic Macromycetes. – Copengagen: Nordsvamp, 1992. – Vol. 2: Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales. – 474 p.
- Nordic Macromycetes. – Copenhagen: Nordsvamp, 1997. – Vol. 3: heterobasidioid, aphyllorphoid and gasteromycetoid Basidiomycetes. – 445 p.
- Nordic Macromycetes. – Copenhagen: Nordsvamp, 2000. – Vol. 1. Ascomycetes. – 309 p.
- Preliminary list of Fungi and Myxomycetes of Leningrad region / E.S. Popov, O.V. Morozova, V.M. Kotkova, Yu.K. Novozhilov, M.P. Zhurbenko, I.V. Zmitrovich, A.E. Kovalenko. – St.-Peterburg: TREEART LLC, 2007. – 56 p.
- Ryvarden L., Gilbertson R.L. European Polypores, part 2 (*Meripilus* – *Tyromyces*) // Synopsis Fungorum. – Oslo, 1994. – Vol. 7. – P. 547–549.
- Shiryaev A.G. Clavarioid fungi of the Urals. I. Boreal forest zone // Микол. и фитопатол. – 2004. – Т. 38, вып. 4. – С. 59–72.
- Wald P., Crockatt M., Gray V., Boddy L. Growth and interspecific interactions of the rare oak polypore *Piptoporus quercinus* // Mycol. Res. – 2004. – Vol. 108, № 2. – P. 189–197.



Раздел 4.

ЛИШАЙНИКИ

Автор:

Мучник Е.Э.

Авторы фотографий:

Конорева Л.А.

Ковалев А.Г.

Лебедева Н.М.

Мучник Е.Э.

Хлызова Н.Ю.

Bouda F.

ВВЕДЕНИЕ К РАЗДЕЛУ «ЛИШАЙНИКИ»

В настоящее время общий список лишайников Липецкой области насчитывает 279 видов (Мучник, 2012, с дополнениями), более половины из которых являются в той или иной степени редкими. Такое соотношение характерно для большинства регионов Европейской России (Мучник, 2003), где имеет место процесс фрагментации природных сообществ и их систем, в ряде случаев приводящий к утрате качественной полноценности биоты (Соболев, Руссо, 1998). При этом не все редкие виды лишайников нуждаются в специальных мерах охраны – в ряде случаев для их сохранения достаточно наличия лишь небольших экологически приемлемых микрониш (Макрый, 1990; Урбанавичюс, 2002) в пределах характерных природных сообществ. Однако некоторые виды лишайников чрезвычайно чувствительны к антропогенным воздействиям различного характера (сведения лесов или смены их лесообразующих пород лесов, пожаров, загрязнения воздуха, вытаптывания, перевыпаса и др.) либо произрастают в редких для региона типах местообитаний (например, на выходах песчаников), которые могут быть безвозвратно уничтожены в результате хозяйственной деятельности. Такие виды были занесены в первое издание Красной книги Липецкой области (2005), их список включал 32 вида.

В последние годы увеличилась частота экстремальных погодных явлений, таких, как засуха 2010 г., следствием которой явились не только многочисленные лесные и травяные пожары, но и усыхание значительных площадей березняков, изменения водного режима болот и т.п. Для изучения современного распространения и мониторинга состояния редких видов в 2011–2013 гг. были проведены дополнительные лишенологические исследования, включающие экспедиционные маршруты (охватывающие как ранее выявленные местообитания редких видов, так и перспективные для их выявления) и ревизию фондовых материалов в гербариях Воронежского государственного университета и заповедника «Галичья гора». Это позволило сформировать новый список лишайников, нуждающихся в охране на территории региона. При этом в утвержденном ранее списке произошли заметные изменения.

При составлении нового списка лишайников использована номенклатура сводки «Список лишенофлоры России» (2010), систематическое положение таксонов дано в соответствии с работой «Dictionary of the fungi» (2008). На основании ревизии гербарных образцов из списка охраняемых видов (и из списка лишенобиоты Липецкой обл.) исключены 3 вида: кладония утолщенная (*Cladonia incrustata* Flörke), плеопсидиум желтый (*Pleopsidium flavum* (Bellardi) Körb.) и неофусцелия темно-бурая (*Neofuscelia pulla* (Ach.) Essl.). Образцы двух первых видов при ревизии были переопределены как мелкие или недоразвитые образцы более обычных в области видов. Образцы *Neofuscelia pulla* были проанализированы с помощью метода тонкослойной хроматографии (определения состава лишайниковых веществ) и переопределены (Мучник и др., 2013), как ксантопармелия Делиса

(*Xanthoparmelia delisei* (Duby) O. Blanco et al.) – вид редкий не только в Липецкой обл., но и во всей средней полосе Европейской России, который произрастает на крупных выходах песчаников в хорошо освещенных местообитаниях.

Таким образом, он рекомендован к занесению во 2-е издание Красной книги Липецкой области как редкий вид (категория 3) с узкой экологической приуроченностью (Мучник, 2012). Кроме вышеуказанного, в список охраняемых на территории области включены еще 5 видов: псора обманная (*Psora decipiens* (Hedw.) Hoffm.), лоботаллия ячменнолепешковая (*Lobothallia alphoplaca* (Wahlenb.) Hafellner), еверния растопыренная (*Evernia divaricata* (L.) Ach.), гипогимния трубчатая (*Hypogymnia tubulosa* (Schaer.) Nav.) и цетрария вересковая (*Cetraria ericetorum* Opiz).

Два из них связаны с петрофитно-кальцефитными степными сообществами: псора обманная – единственная пока находка для всего Центрального Черноземья. Лоботаллия ячменнолепешковая – редкий эпилитный вид, ранее отмечавшийся в Центральном Черноземье только в Воронежской обл. (Мучник, 2012).

Следующие два вида, рекомендованные к охране, являются лесными. Еверния растопыренная – также пока единственная находка вида в Центральном Черноземье. Гипогимния трубчатая, по нашим наблюдениям, сокращает численность в Липецкой обл. (вероятно, из-за пожаров 2010 г. и, возможно, из-за загрязнения воздуха).

Цетрария вересковая является очень редким в Центральном Черноземье видом. Хотя в литературе имеются указания на произрастание вида в Воронежском заповеднике (Томин, 1926; Николаевская, 1971), его единственная современная достоверная находка на территории области была сделана в Добровском заказнике (Мучник, 2011).

Для многих видов из 1-го издания Красной книги Липецкой области изменены категории статуса охраны. В частности, при ревизии фондовых материалов не подтвердились местонахождения кладоний звездчатой и листоватой на территории Добровского заказника, их образцы отсюда были переопределены и, таким образом, эти виды пока достоверно известны только из старых сборов неизвестного коллектора с территории Воронежского заповедника (Николаевская, 1971). Образец кладонии остроконечной из Воронежского заповедника также был переопределен (Мучник, 2013б), так что единственное местонахождение этого вида пока известно лишь в Лебедянском р-не. Категории упомянутых видов были изменены со второй на первую, то есть это виды, находящиеся под угрозой исчезновения.

Повысился риск сокращения в численности двух эпилитных видов известняковых скальных обнажений: ксантории известняковой и лоботаллии лучистой. Два из трех ранее известных для области местонахождения этих видов в Задонском р-не были утрачены по различным причинам: на участке «Морозова гора» заповедника «Галичья гора» в 2010 г. произошел сильный пожар, при этом значительная часть лишайников на известняках выгорела (возможно, с течением

времени и они восстановятся); в ур. Крутое из-за длительного отсутствия выпаса и сенокосения открытые ранее склоны с выходами известняков сильно заросли высокотравьем и кустарниками. Категории охраны этих видов были изменены с третьей на вторую.

Аналогичное изменение категории было сделано для эпифитного вида цетрарии заборной. Место произрастания этого вида на участке «Быкова Шея» заповедника «Галичья гора» в Задонском р-не было уничтожено пожаром в 2010 г. (Мучник, 2013а); мониторинговые исследования 2011–2013 гг. в пределах Воронежского заповедника также показали сокращение численности этого вида (Мучник, 2013б).

Анализ распространения в области и сопредельных регионах, а также некоторые находки последних лет, позволили изменить статус охраны со второй категории на третью у 5 видов: кладоний бесформенной, пальчатой и сростноплодной, а также для коллемы буро-зеленой и цетрарии исландской.

У одного вида (коллемы ушковидной) природоохранный статус был изменен с первой категории на третью.

В итоге список занесенных во 2-е издание региональной Красной книги лишайников включает 35 видов категорий от 0 до 3. Категорию «0» имеет только 1 вид – рамалина ясеневая, 6 видов отнесены к категории 1, 17 – к категории 2 и 11 – к категории 3.

Словарь специальных терминов

Апотеций – открытое плодовое тело лишайников, *микобионт* которых принадлежит к сумчатым грибам. Апотеций содержит сумки с *аскоспорами* (*спорами*). Апотеции обычно имеют вид блюда, в котором можно различить центральную часть – диск и периферическую – край. Различают собственный и *слоевидный* край апотеция. Диск апотециев чаще всего имеет округлую форму, реже встречаются диски овальные, бесформенные или сильно вытянутые в виде черточки. Апотеции бывают погруженными в субстрат или в *таллом*, сидячими или на ножке.

Ареолированный таллом (слоевище) – *таллом*, состоящий из ареол (участков), отделенных друг от друга глубокими трещинами.

Аскомицеты (или сумчатые грибы) (лат. Ascomycota) – отдел в царстве грибов, объединяющий организмы с септированным (разделенными на части) сумками (асками).

Аскоспора (в лихенологической литературе обычно «спора») – гаплоидная спора, образующаяся в результате мейоза в сумке (аске), расположенной в плодовом теле лишайников.

Гетеромерный таллом (слоевище) – *таллом*, дифференцированный на слои. В зависимости от *биоморфы*, к которой принадлежит вид лишайника, таллом может включать *коровый* слой (или 2 слоя: верхний и нижний), *водорослевый*

слой, *сердцевину* (иногда могут быть выделены и иные слои или структуры).

Гимений – слой в апотеции, состоящий из сумок (асков) и стерильных элементов (парафиз).

Гомф – толстый вырост гиф сердцевинного и нижнего *корового* слоев, находящийся в центре или (реже) на периферии *таллома*. На конце гомфа гифы имеют толстые темные оболочки и образуют зубцы, служащие для прикрепления к субстрату некоторых лишайников, например, видов с *умбиликатным талломом*.

Горизонтальный таллом (слоевище) – базальная часть *таллома* лишайников семейства кладониевых, имеющая вид разнообразных по величине и форме чешуек или зернисто-порошистой корочки. Может сохраняться длительное время или довольно скоро исчезать после начала формирования *подециев*.

Диморфный таллом (слоевище) – *таллом*, в центре *чешуйчатый* или *зернисто-бородавчатый*, по краям имеющий лопасти, более или менее плотно прикрепленные к субстрату.

Жилка – структура, образованная плотным переплетением гиф *сердцевины* на нижней поверхности *таллома* (при отсутствии нижнего *корового слоя*), часто несущая пучки *ризин* у представителей рода пельтигера, Жилки могут быть как более темными, так и более светлыми, чем нижняя поверхность таллома.

Зернисто-бородавчатый таллом (слоевище) – *таллом*, представляющий собой корочку с зерновидными или бородавковидными выступами (многие виды родов леканора, лециделла, канделяриелла и др.).

Изидия – маленький вырост, внутреннее строение которого аналогично строению *таллома*. Изидии бывают разнообразной формы, которая, как правило, постоянна для каждого конкретного вида. Обычно изидии имеют один цвет с *талломом* или окрашены несколько интенсивнее, но изредка бывают заметно более темными. Изидии выполняют как функцию увеличения фотосинтетической поверхности, так и *пропагул* вегетативного размножения.

Коровой слой – верхний (а иногда и нижний) слой лишайникового *таллома*, образованный плотным, различно пигментированным сплетением грибных гиф. На нижнем коровом слое могут формироваться органы прикрепления талломов к субстрату, в частности – *ризины*.

Кренулированный край апотеция – волнисто-складчатый, обычно хорошо заметный внешний край *апотеция*, по цвету близкий к верхней поверхности *таллома*.

Кустистый таллом (слоевище) – прямостоячий, повисающий (бородавчатый либо растопыренный) или распростертый *таллом*, часто имеющий вид кустика. Прикрепляется к субстрату в одной точке.

Листоватый таллом (слоевище) – тип *таллома*, имеющий форму разнообразно (крупно или мелко) надрезанной пластинки. Такой таллом бывает в разной степени распростерт по субстрату, плотно прилегает к нему или срастается с ним при помощи гиф сердцевины или органов прикрепления (в том числе – *ризин*).

Лишайник – симбиотический организм, состоящий, как минимум, из двух партнеров: фототрофной водоросли или цианобактерии (*фотобионта*) и гриба (*микобионта*).

Микобионт – грибной партнер симбиоза.

Накипной таллом (слоевище) – *таллом*, имеющий вид корочки («накипи»).

Плотно прилегает к субстрату и не отделяется от него без повреждения таллома или нарушения субстрата. Накипной таллом прикрепляется к субстрату гифами *сердцевины*.

Перитеций – полузакрытое плодовое тело лишайников, *микобионт* которых принадлежит к сумчатым грибам (аскомицетам). Он содержит сумки с *аскоспорами*. Перитеции имеют полусферическую или правильно сферическую форму с небольшим отверстием (остии) на верхушке, служащим для выхода аскоспор. Перитеции бывают сидячими или погруженными в таллом или субстрат.

Пикнидия – орган бесполого размножения шаровидной или яйцевидной формы, открывается наружу узким выводным отверстием. Формируется на верхней поверхности или по краям *таллома*, выглядит как маленькая темная точка. Пикнидии содержат споры бесполого размножения (пикноконидии, конидии) грибного партнера лишайника.

Подений – расположенная перпендикулярно субстрату, «вертикальная» часть *таллома* представителей семейства кладониевых, несущая *апотеции* и, иногда, *пикнидии*. Подеции сильно варьируют по высоте и форме: они могут быть как простыми (шиловидными или образующими *сцифы*), так и довольно сильно разветвленными. Внутри подециев всегда имеется центральная полость (широкая или узкая).

Пролификация – вторичный вырост, возникающий по краям или из центра *сциф* некоторых видов представителей рода Кладония.

Пропагула – структура, служащая для размножения. В случае лишайников пропагулами являются *споры*, фрагменты *таллома*, *изидии*, *соредии* и пр.

Псевдоцифелла – небольшой разрыв коры, выглядящий как пятнышко на поверхности талломов некоторых лишайников. Псевдоцифеллы бывают разнообразной формы и обычно они беловатые или более светлые, чем поверхность *таллома*.

Ресничка – тонкий, сравнительно короткий нитевидный вырост таллома, внешне напоминающий ресницы, но расположенный, главным образом, на границе нижнего и верхнего *корового* слоев по краям или в пазухах лопастей *таллома*; иногда имеют вид шипиков.

Ризина – тяж гиф нижней поверхности *таллома*, служащий для прикрепления листоватых лишайников к субстрату. Ризины бывают различной длины, толщины, формы и окраски.

Сердцевина – зона *гетеромерного таллома*, расположенная ниже водорослевого слоя и образованная гифами *микобионта*.

Слоевище – см. *таллом*.

Слоевищный край – дополнительная, «внешняя» оболочка *апотеция*, содержащая 3 слоя: коровый, водорослевый и сердцевинный.

Соралий – группа *соредий*.

Соредия – структура (*пропагула*) вегетативного размножения. Соредии представляют собой очень маленькие шаровидные тельца (выглядят как порошистая или зернистая масса), они состоят из клеток водоросли, оплетенных гифами гриба и не покрыты коровым слоем. Масса соредий может быть собрана в образования, имеющие определенную форму, постоянную для конкретного вида лишайника – *соралии*.

Сосочек – бугорок на поверхности таллома, например, у видов рода *уснея*.

Спора – см. *аскоспора*

Сумка (аск) – специализированная клетка в *гимении* плодового тела *аскомицетов*, в которой формируются *аскоспоры*.

Сцифы – кубко- или воронковидные расширения на верхушках *подециев*, характерные для некоторых видов рода *кладония*. Сцифы иногда пролифицируют по краю или из центра, образуя новые сцифы.

Таллом (слоевище) – особая форма тела у низших (талломных или слоевищных) организмов, у которых нет разделения на основные органы (корень, стебель, лист). Таллом лишайника представляет собой сочетание двух (или трех) компонентов: грибных гиф, одноклеточных или многоклеточных водорослей и/или цианобактерий.

Умбиликатный таллом – листоватый *таллом* (из одного или нескольких «лисков»), прикрепленный к субстрату *гомфом*.

Фибрилла – короткая боковая веточка, отходящая под прямым углом от основных ветвей (встречается у представителей рода *уснея*).

Фотобионт – водоросль или цианобактерия, автотрофный компонент лишайникового симбиоза.

Чешуйка – 1) фрагмент *чешуйчатого* или горизонтальной (базальной) части *чешуйчато-кустистого* таллома; чешуйки могут представлять собой маленькие лопасти, могут быть вздутыми, соредиевыми и др.; 2) небольшой вырост на поверхности *подециев* рода *кладония*.

Чешуйчато-кустистый таллом (слоевище) – *таллом* одна часть которого (базальная, горизонтальная) является распростертой по субстрату, чешуйчатой, а другая (вертикальная) – расположена перпендикулярно субстрату (например, у представителей рода *кладония*).

Чешуйчатый таллом (слоевище) – *таллом*, образованный фрагментами (*чешуйками*), прикрепленными к субстрату в центральной части или с одного края.

СПИСОК ЛИШАЙНИКОВ, ЗАНЕСЕННЫХ В КРАСНУЮ КНИГУ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

Категория охраны

Семейство ВЕРРУКАРИЕВЫЕ – *VERRUCARIACEAE*

1. Дерматокарпон матово-красный – *Dermatocarpon miniatum* (L.) W. Mann. 3

Семейство КЛАДОНИЕВЫЕ – *CLADONIACEAE*

- | | |
|--|---|
| 2. Кладония бесформенная – <i>Cladonia deformis</i> (L.) Hoffm. | 3 |
| 3. Кладония звездчатая – <i>Cladonia stellaris</i> (Opiz) Pouz. et Vězda | 1 |
| 4. Кладония листоватая – <i>Cladonia foliacea</i> (Huds.) Willd. | 1 |
| 5. Кладония мадьярская – <i>Cladonia magyarica</i> Vain. | 2 |
| 6. Кладония мутовчатая – <i>Cladonia verticillata</i> (Hoffm.) Schaer. | 2 |
| 7. Кладония оленерогая – <i>Cladonia rangiformis</i> Hoffm. | 2 |
| 8. Кладония остроконечная – <i>Cladonia acuminata</i> (Ach.) Norrl. | 1 |
| 9. Кладония пальчатая – <i>Cladonia digitata</i> (L.) Hoffm. | 3 |
| 10. Кладония сростноплодная – <i>Cladonia symphylicarpa</i> (Flörke) Fr. | 3 |

Семейство КОЛЛЕМОВЫЕ – *COLLEMATACEAE*

- | | |
|--|---|
| 11. Коллема буро-зеленая – <i>Collema fuscovirens</i> (With.) J.R. Laundon | 3 |
| 12. Коллема курчавая – <i>Collema crispum</i> (Huds.) F.H. Wigg. | 2 |
| 13. Коллема ушковидная – <i>Collema auriforme</i> (With.)
Coppins et J.R. Laundon | 3 |

Семейство ЛЕКАНОРОВЫЕ – *LECANORACEAE*

- | | |
|--|---|
| 14. Леканора беловатая – <i>Lecanora albescens</i> (Hoffm.) Branth et Rostr. | 1 |
|--|---|

Семейство МАССАЛОНГИЕВЫЕ – *MASSALONGIACEAE*

- | | |
|--|---|
| 15. Полихидиум намоховой – <i>Polychidium muscicola</i> (Sw.) Gray | 3 |
|--|---|

Семейство МЕГАСПОРОВЫЕ – *MEGASPORACEAE*

- | | |
|--|---|
| 16. Лоботаллия лучистая – <i>Lobothallia radiosa</i> (Hoffm) Hafellner | 2 |
| 17. Лоботаллия ячменнолепёшковая – <i>Lobothallia alphoplaca</i> (Wahlenb.)
Hafellner | 3 |

Семейство ПАРМЕЛИЕВЫЕ – PARMELIACEAE

18. Гипогимния трубчатая – *Hypogymnia tubulosa* (Schaer.) Hav. 2
19. Еверния растопыренная – *Evernia divaricata* (L.) Ach. 1
20. Ксантопармелия Делиса – *Xanthoparmelia delisei* (Duby) O. Blanco et al. 3
21. Меланохалея оливковая – *Melanohalea olivacea* (L.) O. Blanco et al. 2
22. Меланохалея шероховатая – *Melanohalea exasperata* (De Not.)
O. Blanco et al. 2
23. Пармелиопсис темный – *Parmeliopsis hyperopta* (Ach.) Arnold. 2
24. Платизмация сизая – *Platismatia glauca* (L.) W. Culb. et C. Culb. 2
25. Псевдеверния зернистая – *Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf 2
26. Уснея жестковолосатая – *Usnea hirta* Web. ex Wigg. 2
27. Уснея почти цветущая – *Usnea subfloridana* Stirt. 2
28. Цетрария вересковая – *Cetraria ericetorum* Opiz 2
29. Цетрария заборная – *Cetraria sepincola* (Ehrh.) Ach. 2
30. Цетрария исландская – *Cetraria islandica* (L.) Ach. 3

Семейство ПЕЛЬТИГЕРОВЫЕ – PELTIGERACEAE

31. Пельтигера мягкая – *Peltigera malacea* (Ach.) Funck 1

Семейство ПСОРОВЫЕ – PSORACEAE

32. Псора обманная – *Psora decipiens* (Hedw.) Hoffm. 3

Семейство РАМАЛИНОВЫЕ – RAMALINACEAE

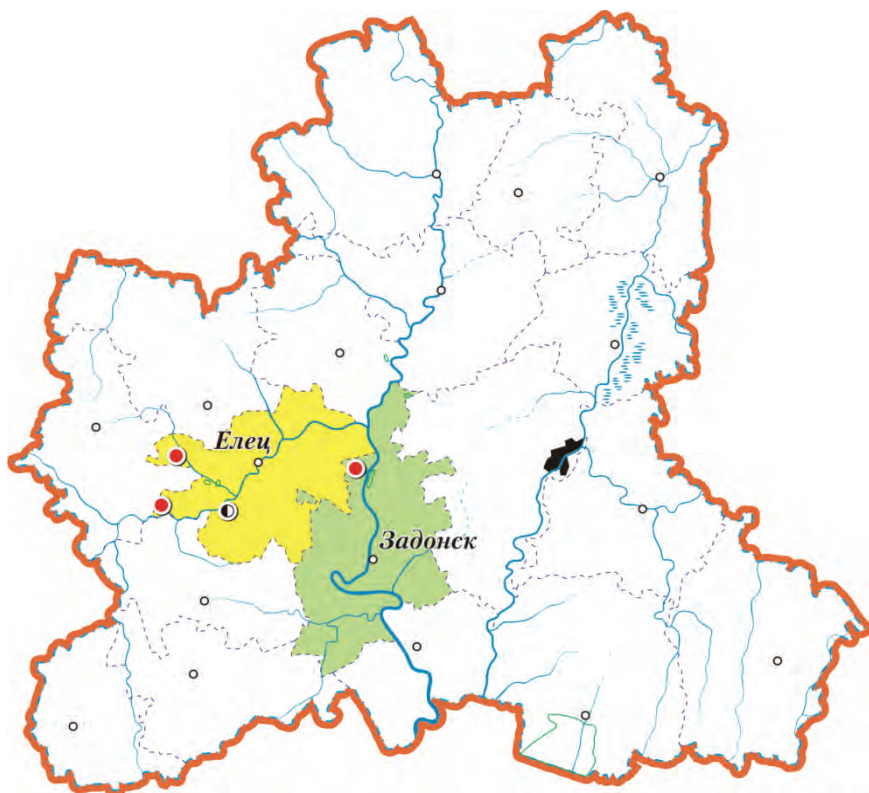
33. Рамалина пыльцеватая – *Ramalina pollinaria* (Westr.) Ach. 2
34. Рамалина ясневая – *Ramalina fraxinea* (L.) Ach. 0

Семейство ТЕЛОСХИСТОВЫЕ – TELOSCHISTACEAE

35. Ксантория известняковая – *Xanthoria calcicola* Oxner 2

1. ДЕРМАТОКАРПОН МАТОВО-КРАСНЫЙ – *DERMATOCARPON MINIATUM* (L.) W. MANN.

Семейство ВЕРРУКАРИЕВЫЕ – *VERRUCARIACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской (категория 0) и Тульской (категория 1) областей.

Описание вида. Таллом умбиликатный, 1–6 см ширины и до 0,6 см толщины, твердый, хрупкий, состоит из одного или, реже, – из нескольких округлых «листочков». «Листочки» цельнокрайные или неправильно разорванные почти до центра, – вогнутые, с приподнятыми краями. Прикрепляется к субстрату одним центральным гомфом (или несколькими, если таллом состоит из нескольких «листочков»). Верхняя поверхность таллома гладкая, серая или коричневатая-серая, более или менее покрыта сизым налетом, нижняя – грязновато-розовая, желтовато-бурая до коричневой, гладкая или морщинистая, изредка – бородавчатая. Перитеции сначала полностью погружены в таллом, позднее могут выступать над его поверхностью верхушками, имеют темные выводные отверстия.

Распространение. Преимущественно горный вид Северного полушария [1,

2], в Средней России встречается редко. В Липецкой обл. отмечен в Елецком и Задонском р-нах [3–6].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала в основном обитает на вертикальных поверхностях силикатных или карбонатных скал в умеренно-увлажненных местообитаниях. Предпочитает затененные места, хотя



единичные экземпляры могут произрастать и на открытых участках. В Липецкой обл. встречается на крупных скалистых выходах девонских известняков по крутым берегам рек. Размножается спорами, в выявленных нами популяциях имеются фертильные экземпляры.

Численность и тенденции ее изменения. Наиболее крупная по численности популяция вида в области произрастает в Задонском р-не, на участке «Галичья гора» одноименного заповедника [4–7], где в затененной части склона насчитывается до 30 талломов, а на открытой части склона – отдельные единичные талломы. Несколько меньшая по численности популяция (до 20 талломов на открытых скалах) выявлена в окр. д. Рябинки Елецкого р-на [6]. В окр. д. Бараново того же района, в среднем течении р. Ясенюк на скалах под пологом нагорной дубравы встречаются единичные экземпляры [7], а в местонахождении, отмеченном М.П. Томиным [3], – в окр. с. Паниковец Елецкого р-на, вид повторно обнаружить не удалось.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Относительная редкость в регионе мест, пригодных для произрастания вида. Угрозу представляют добыча известняка и пожары.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора».

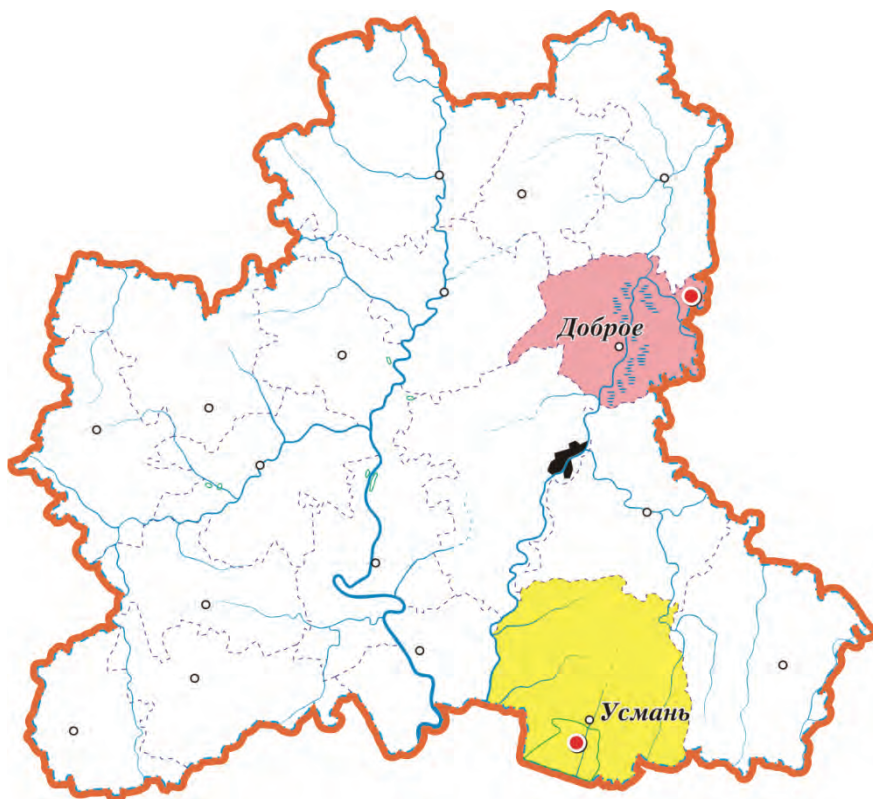
Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 10 лет. Поиск новых местонахождений вида по скалистым выходам известняков речных долин, в первую очередь в Елецком и Задонском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Окснер, 1977; 2. Orange, Coppins, 2009; 3. Томин, 1926; 4. Григорьевская, 1974; 5. Мучник, 1995; 6. Мучник, 2012; 7. Красная книга Липецкой..., 2005; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Мучник Е.Э.

2. КЛАДОНИЯ БЕСФОРМЕННАЯ – *CLADONIA DEFORMIS* (L.) HOFFM.

Семейство КЛАДОНИЕВЫЕ – *CLADONIACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской и Тамбовской областей (обе – категория 4).

Описание вида. Таллом чешуйчато-кустистый, его горизонтальная часть состоит из довольно долго сохраняющихся чешуек до 5 мм в диаметре, сверху – желтовато-серых, снизу – белых или светло-коричневых. Подстилки 2–8 см высотой и 3–5 мм толщиной, покрыты желтоватыми соредиями. Сцифы правильной формы или бесформенные, по краям зубчатые, иногда с пролификациями. Апотеции ярко-красные, реже бледно-бурые, располагаются по краям сциф.

Распространение. Встречается на всех обитаемых континентах, кроме Африки [1, 2]. В пределах ареала обычен в тундрах, лесотундре и хвойных лесах (как горных, так и равнинных), реже встречается в смешанных лесах. В Средней России более широко распространен лишь в северной и западной частях, в южных и юго-восточных регионах встречается спорадически или редко. В Липецкой обл.

отмечен в Добровском и Усманском р-нах [3–5].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала обитает на почве или на гниющей древесине (часто среди мхов) в хорошо освещенных сухих местообитаниях: разреженных лесах, на сфагновых болотах. В Липецкой обл. встречается в со-



сняках лишайниковых и мохово-лишайниковых, один раз был найден на старой, зарастающей березняком гари (внутри крупного борового массива). Размножается спорами и вегетативно (соредиями); встреченные нами экземпляры чаще были стерильными, апотеции образуются редко.

Численность и тенденции ее изменения. В выявленных местах произрастания встречается небольшими по площади (5–10 см²) талломами. Численность, по-видимому, стабильна.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Сравнительная редкость типичных мест произрастания вида в регионе. Угрозу представляют лесные пожары, вытаптывание, осушительная мелиорация.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида на территории государственного фонда области запрещены [6, 7]. Охраняется в Воронежском заповеднике и Добровском заказнике.

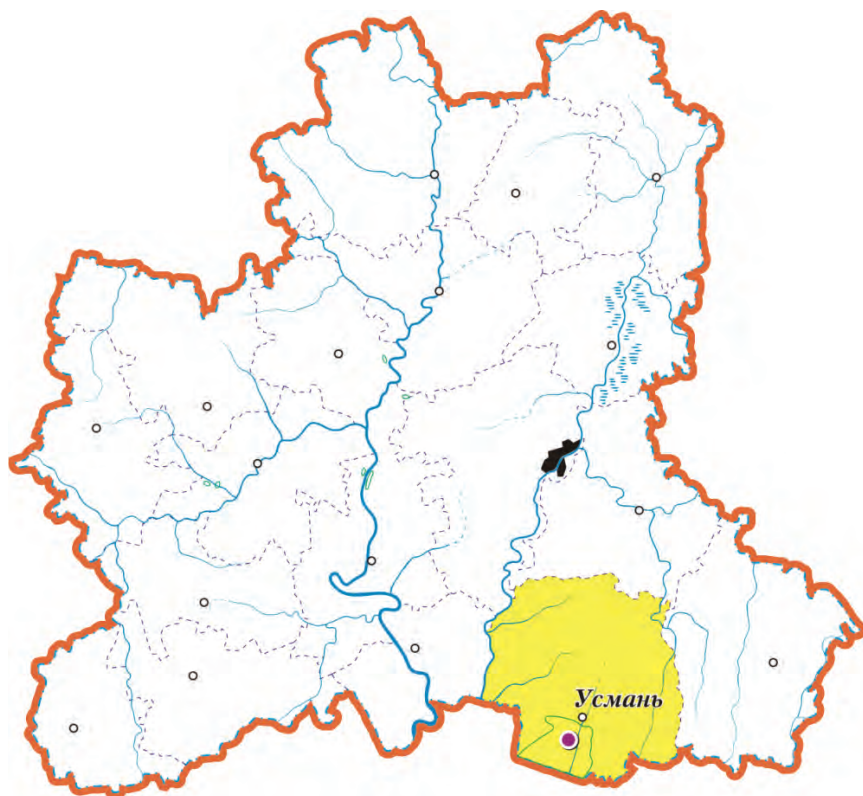
Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 10 лет. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Добринском, Добровском и Усманском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Трасс, 1978; 2. Ahti, Hammer, 2002; 3. Мучник, 1999; 4. Мучник, 2011; 5. Мучник, Кузнецова, 2001; 6. Лесной..., 2006; 7. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Мучник Е.Э.

3. КЛАДОНИЯ ЗВЕЗДЧАТАЯ – *CLADONIA STELLARIS* (OPIZ) POUZ. ET VĚZDA

Семейство КЛАДОНИЕВЫЕ – *CLADONIACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской (категория 2) и Тамбовской (категория 3) областей.

Описание вида. Таллом кустисто-разветвленный, горизонтальная его часть накипная, очень быстро исчезающая. Подеции 5–10 см высотой, беловато– или желтовато-серые, при основании темнеющие, образуют куполовидные кустики. Ветвление очень густое, политомическое. Верхушечные веточки короткие, толстые, расположены звездообразно. Пикнидии с красным содержимым располагаются на концах апикальных веточек. Апотеции темно-коричневые, развиваются очень редко.

Распространение. Тундрово-таежный вид Северного полушария, встречающийся также в соответствующих поясах гор [1, 2]. В северной части Средней России встречается спорадически, в южной – редко. В Липецкой обл. достоверно

известен только из Усманского р-на [3]; ранее указанное местонахождение в Добровском р-не [4] было приведено на основании неправильно определенных сборов [5].

Места обитания, особенности биологии и экологии.

В пределах ареала обитает на почве (реже – на гниющей древесине) в более или менее открытых, освещенных и относительно сухих местах: тундрах, разреженных лесах и горных склонах.



В Липецкой обл. был собран в сосняке лишайниковом. Размножается преимущественно вегетативно (кусочками таллома), крайне редко – спорами.

Численность и тенденции ее изменения. Численность вида неизвестна; предположительно, она крайне низка; вид известен только по литературным и гербарным данным.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Сравнительная редкость типичных мест произрастания вида в регионе. Угрозу представляют лесные пожары, осушение болот и вытаптывание.

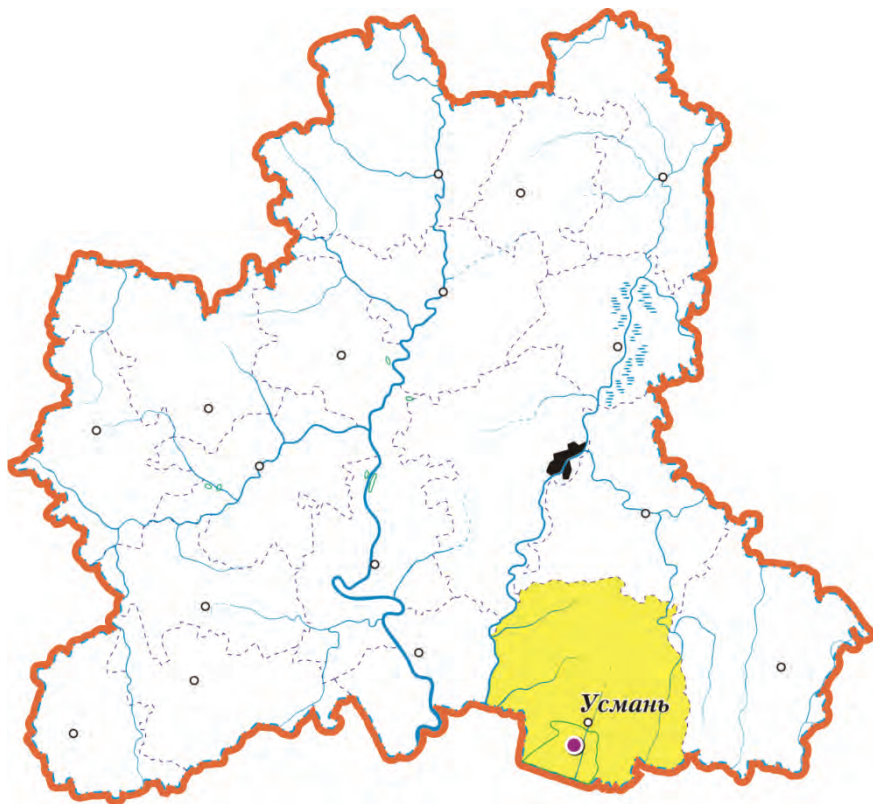
Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [6, 7]. Охраняется на территории Воронежского заповедника.

Необходимые меры охраны. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Добринском, Добровском и Усманском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Трасс, 1978; 2. Brodo et al., 2001; 3. Николаевская, 1971; 4. Мучник, Кузнецова, 2001; 5. Мучник, 2011; 6. Лесной..., 2006; 7. Кодекс..., 2001.

Автор-составитель. Мучник Е.Э.

4. КЛАДОНИЯ ЛИСТОВАТАЯ – *CLADONIA FOLIACEA* (HUDS.) WILLD.
Семейство КЛАДОНИЕВЫЕ – *CLADONIACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Курской (категория 1) и Воронежской (категория 2) областей.

Описание вида. Таллом чешуйчато-кустистый, но обычно развивается только его горизонтальная часть, представленная крупными (до 4,5 см длиной и 1 см шириной), сильно рассеченными чешуйками, сверху желтовато-зеленоватого или сизоватого, с снизу – бледно-желтоватого цвета. Чешуйки формируют розетки до 10 см в диаметре. По краям чешуек развиваются короткие фибриллы. Подтеки встречаются крайне редко, они узко-сцифовидные, с непродырявленным дном, иногда с пролификациями из центра. Апотеции коричневые.

Распространение. Преимущественно европейско-средиземноморский вид [1, 2]. В пределах ареала встречается рассеянно, обитает в разреженных сухих лесах или в степях; в Средней России довольно редок. В Липецкой обл. достоверно известен только из Усманского р-на [3]; ранее указанное местонахождение

в Добровском р-не [4] было приведено на основании неправильно определенных сборов.

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала обитает на почве в хорошо освещенных сухих местообитаниях: в сухих борах или петрофитно-кальцефитных степях. В Липецкой обл. был собран в сосняке лишайниковом. Размножается вегетативно (кусочками таллома), крайне редко – спорами.



Численность и тенденции ее изменения. Численность неизвестна, предположительно, крайне низка; вид известен в области только по литературным и гербарным данным.

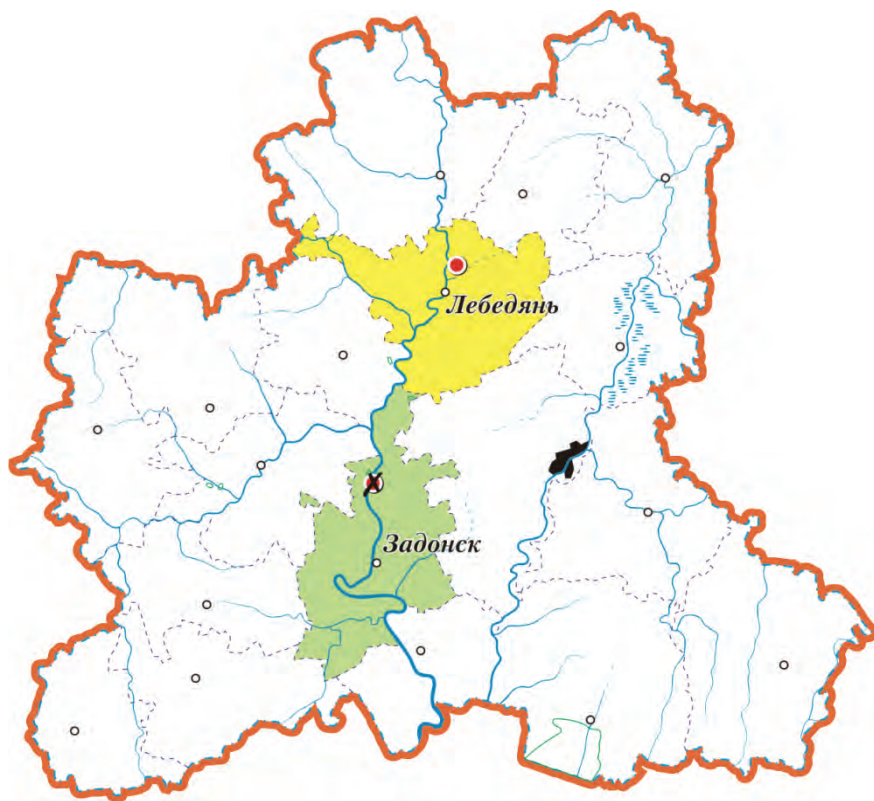
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Сравнительная редкость типичных мест произрастания вида в регионе. Угрозу представляют лесные пожары и вытаптывание.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [5, 6]. Охраняется на территории Воронежского заповедника.

Необходимые меры охраны. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Добринском, Добровском и Усманском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Трасс, 1978; 2. James, 2009; 3. Николаевская, 1971; 4. Мучник, Кузнецова, 2001; 5. Лесной..., 2006; 6. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Мучник Е.Э.

5. КЛАДОНИЯ МАДЬЯРСКАЯ – *CLADONIA MAGYARICA* VAIN.Семейство КЛАДОНИЕВЫЕ – *CLADONIACEAE*

Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской и Курской областей (обе – категория 3).

Описание вида. Таллом чешуйчато-кустистый, его горизонтальная часть представлена чешуйками 2–6 мм в диаметре, со слегка приподнимающимися или плотно прижатыми к субстрату краями; сверху они сероватого, снизу – беловатого или синеватого цвета. Подеции 1–4 см высотой, с узкими сцифами, изредка с пролификациями по краям. Цвет подециев от беловато-сероватого до слегка коричневатого, коровый слой более или менее бугорчатый, до середины или более (включая края сциф) покрыт маленькими чешуйками. Апотеции коричневые, располагаются по краям сциф.

Распространение. Ареал охватывает засушливые регионы Северного полушария [1, 2]. В пределах ареала и в Средней России вид встречается рассеянно, в разреженных сухих лесах или в степях. В Липецкой обл. отмечен в Лебедянском

р-не [3]. Ранее отмеченное местонахождение в Задонском р-не (участок «Морозова гора» заповедника «Галичья гора») [3, 4] к настоящему времени утрачено.

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала обитает на почве в хорошо освещенных сухих местообитаниях: в сухих борах или



петрофитно-кальцефитных степях. В Липецкой обл. был собран на карбонатной почве по склонам балки. Размножается преимущественно вегетативно (кусочками таллома), редко – спорами.

Численность и тенденции ее изменения. В сохранившемся месте произрастания имеется несколько небольших по площади (до 10 см²) талломов. Популяция на участке «Морозова гора» заповедника «Галичья гора» в 2010 г. была уничтожена сильным пожаром, хотя, возможно, с течением времени она восстановится.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Причины редкости вида пока неясны. Угрозу представляют травяные и лесные пожары, вытаптывание и выпас.

Принятые меры охраны. Отсутствуют.

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 10 лет. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Елецком, Задонском и Краснинском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

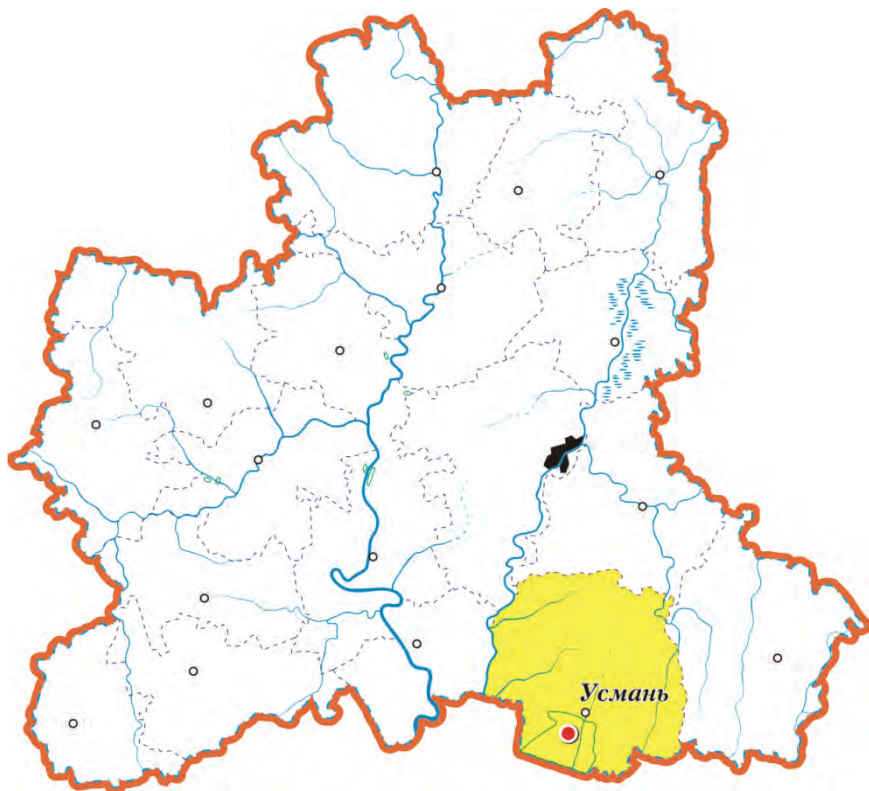
Источники информации. 1. Трасс, 1978; 2. Esslinger, 2011; 3. Красная книга Липецкой..., 2005; 4. Мучник, 2000; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Мучник Е.Э.

6. КЛАДОНИЯ МУТОВЧАТАЯ – *CLADONIA VERTICILLATA* (HOFFM.) SCHAER.

(Кладония оленеобразная подвид мутовчатая – *Cladonia cervicornis* ssp. *verticillata* (Hoffm.) Ahti)

Семейство КЛАДОНИЕВЫЕ – *CLADONIACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской, Тамбовской и Тульской областей (все – категория 3).

Описание вида. Таллом чешуйчато-кустистый, его горизонтальная часть представлена чешуйками 2–6 (до 15) мм в диаметре. Чешуйки неправильно-лопастные; сверху – серовато-коричневатые или зеленоватые, снизу – белые. Подтеки 1–6 см высотой, зеленовато-серые или коричневатые, покрытые цельным или бугорчатым коровым слоем; у основания подтециев иногда имеются чешуйки. Сцифы правильной формы с непродырявленным дном, повторно (3–7 раз) пролифицирующие из центра. Апотеции коричневые, развиваются по краям сциф.

Распространение. Умеренно-холодные регионы обоих полушарий [1, 2]. В Евразии встречается в тундровой и таежной зонах, южнее – спорадически, оби-

тая в сосновых лесах и в лесном поясе гор. В Средней России вид довольно редок, встречается в разреженных сухих сосняках. В Липецкой обл. отмечен в Усманском р-не [3, 4].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала обитает на почве в хорошо освещенных, открытых сухих местообитаниях (тундрах, разреженных хвойных лесах). В Липецкой обл. был собран на песчаной почве в сухом сосняке. Размножается преимущественно вегетативно (кусочками таллома), редко – спорами.

Численность и тенденции ее изменения. При обследовании в 2011 г. вид повторно обнаружить не удалось. Поскольку часть сухих сосняков в пределах Воронежского заповедника выгорела в результате пожаров 2010 г., ранее невысокая численность вида, который встречался среди других лишайников небольшими по площади куртинками, предположительно, сократилась.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Сравнительная редкость типичных мест произрастания вида в регионе. Угрозу представляют лесные пожары и вытаптывание.

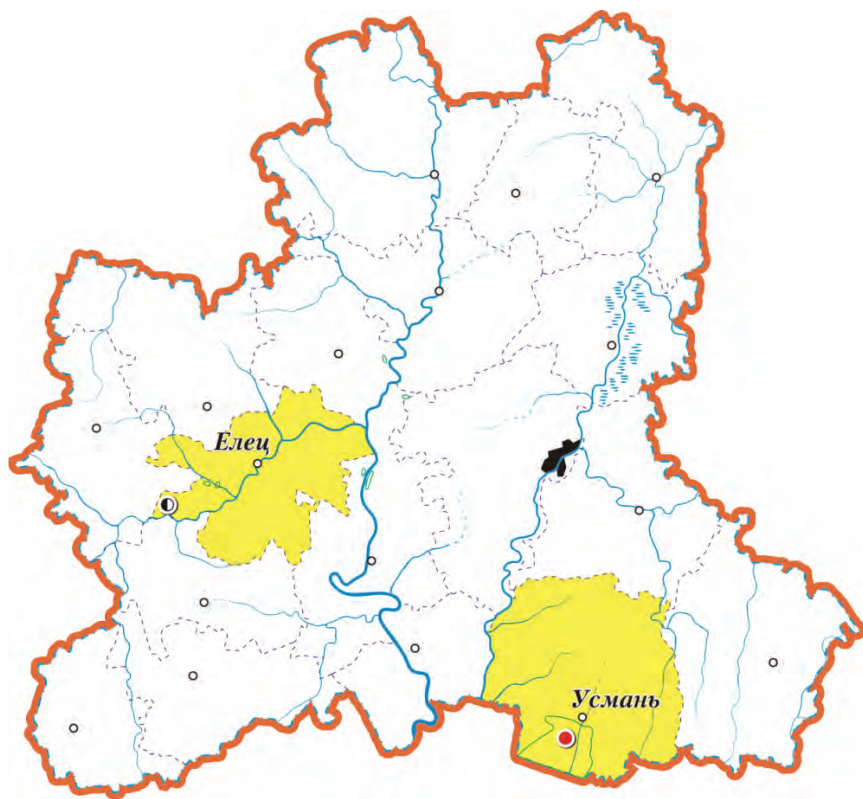
Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [5, 6]. Охраняется в Воронежском заповеднике.

Необходимые меры охраны. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Добринском, Добровском и Усманском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Трасс, 1978; 2. James, 2009; 3. Мучник, 1999; 4. Мучник, 2007; 5. Лесной..., 2006; 6. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Мучник Е.Э.



7. КЛАДОНИЯ ОЛЕНЕРОГАЯ – *CLADONIA RANGIFORMIS* HOFFM.Семейство КЛАДОНИЕВЫЕ – *CLADONIACEAE*

Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Курской (категория 2) и Тамбовской (категория 3) областей.

Описание вида. Таллом чешуйчато-кустистый, его горизонтальная часть представлена чешуйками 2–6 (до 15) мм в диаметре, неправильно-лопастной формы, сверху – серовато-коричневатого или зеленоватого, снизу – белого цвета. Подцеции высотой 1–6 см, зеленовато-серые или коричневатые, покрытые цельным или бугорчатым коровым слоем; у основания подцециев иногда имеются чешуйки. Сцифы правильной формы с непродырявленным дном, повторно (3–7 раз) пролиферирующие из центра. Апотеции коричневые, развиваются по краям сциф.

Распространение. Европейско-средиземноморский вид [1, 2]. В пределах всего ареала везде встречается рассеянно. В Липецкой обл. отмечен в Усманском р-не [3, 4]. Место произрастания в Елецком р-не, указанное в литературе [5], современными находками не подтверждается.

Места обитания, особенности биологии и экологии.

В пределах ареала обитает на почве в хорошо освещенных, открытых сухих местообитаниях: на приморских сухих лугах, дюнах, в разреженных хвойных лесах. В Липецкой обл. был собран на песчаной почве в сухом сосняке. Размножается преимущественно вегетативно (кусочками таллома), крайне редко – спорами.



Численность и тенденции ее изменения. При обследовании в 2011 г. вид повторно обнаружить не удалось. Поскольку часть сухих сосняков в Воронежском заповеднике выгорела в результате пожаров 2010 г., ранее невысокая численность вида, который встречался среди других лишайников небольшими по площади куртинками, предположительно, еще более сократилась.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Сравнительная редкость типичных мест произрастания вида в регионе. Угрозу представляют лесные пожары и вытаптывание.

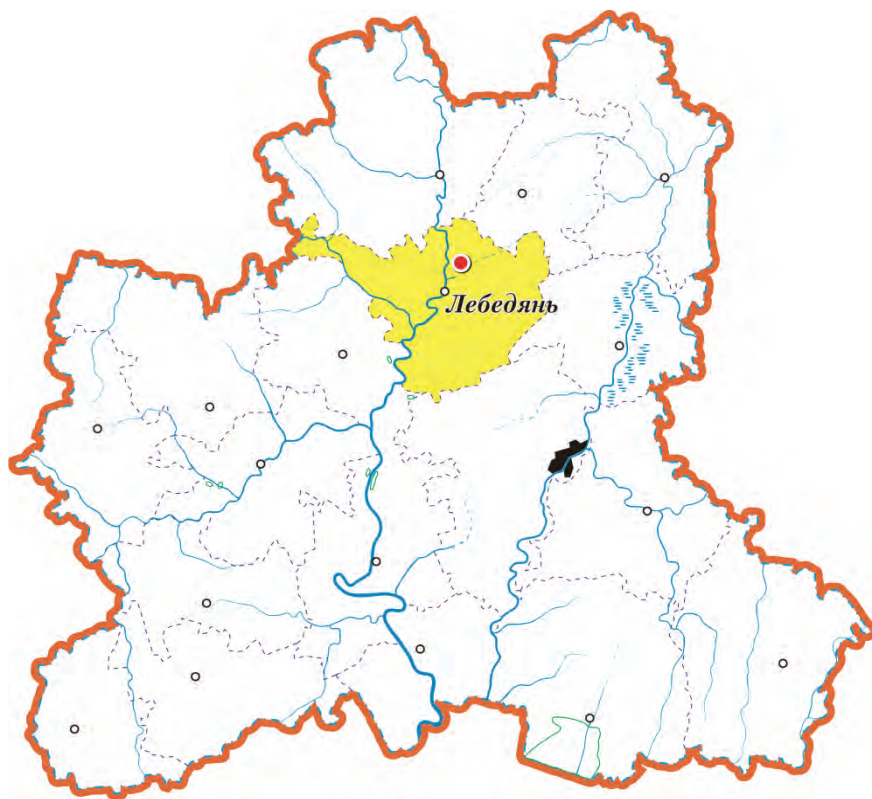
Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [6, 7]. Охраняется в Воронежском заповеднике.

Необходимые меры охраны. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Добринском, Добровском и Усманском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Трасс, 1978; 2. James, 2009; 3. Мучник, 1999; 4. Мучник, 2007; 5. Еленкин, 1906-1911; 6. Лесной..., 2006; 7. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Мучник Е.Э.

8. КЛАДОНИЯ ОСТРОКОНЕЧНАЯ – *CLADONIA ACUMINATA* (ACH.) NORRL.
Семейство КЛАДОНИЕВЫЕ – *CLADONIACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Кур-ской области (категория 1).

Описание вида. Таллом чешуйчато-кустистый, его горизонтальная часть состоит из удлиненных (длиной 2–10 мм) приподнимающихся чешуек, сверху – сероватых, снизу – белых, иногда соредиозных. Подеции шиловидные, высотой до 5 см на вершине простые или разветвленные, с продырявленными пазухами. Стенки подециев цельные или бороздчато-щелистые, беловатые или темно-серые, в средней и верхней части соредиозные, в нижней нередко с чешуйками. Апотеции коричневые, располагаются на концах подециев, но могут и отсутствовать.

Распространение. Вид умеренно-холодных областей обоих полушарий [1, 2]. В пределах ареала относительно обычен в тундровой и таежной зонах, в Средней России встречается редко. В Липецкой обл. достоверно известен только из Лебедянского р-на [3, 4].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала обычно обитает на почве среди мхов и других лишайников в открытых, хорошо освещенных местообитаниях: тундрах, относительно разреженных хвойных (реже – смешанных) лесах. Предпочитает умеренно-сухие места. В Липецкой обл. был собран на почве среди мхов в смешанном лесу и у выходов песчаника на склоне оспепенной балки. Размножается спорами и вегетативно (соредиями).



Численность и тенденции ее изменения. Встречается среди мхов и других лишайников очень небольшими по площади куртинками. Численность вида в области, по-видимому, стабильна.

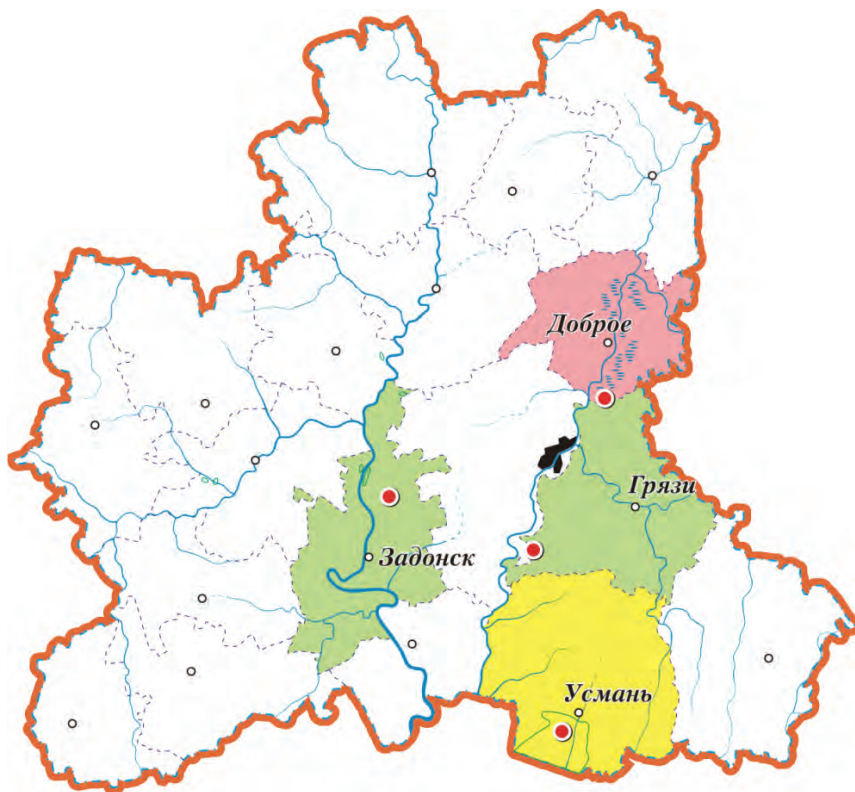
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Редкость вида в данной части ареала по климатическим причинам. Угрозу представляют лесные пожары, а также вытаптывание.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [5, 6].

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известной популяции не реже 1 раза в 10 лет. Поиск новых местонахождений вида в Долгоруковском, Измалковском и Становлянском р-нах и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану. Организация памятника природы в окр. с. Ольховец (Лебедянский р-н).

Источники информации. 1. Трасс, 1978; 2. Ahti, Hammer, 2002; 3. Красная книга Липецкой..., 2005; 4. Мучник, 2013б; 5. Лесной..., 2006; 6. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Мучник Е.Э.

9. КЛАДОНИЯ ПАЛЬЧАТАЯ – *CLADONIA DIGITATA* (L.) HOFFM.Семейство КЛАДОНИЕВЫЕ – *CLADONIACEAE***Статус.** 3-я категория. Редкий вид.**Статус в России и сопредельных регионах.** Занесен в Красные книги Тамбовской, Тульской (обе – категория 3) и Воронежской (категория 4) областей.**Описание вида.** Таллом чешуйчато-кустистый, его горизонтальная часть состоит из крупных (до 15 мм в диаметре) цельных или рассеченных чешуек, сверху – серовато-зеленоватого, снизу – белого цвета. При основании чешуйки имеют буроватое пятно, а по краю более или менее обильно соредиезные. Подеции высотой 1–4 см, шило- или сцифовидные; в верхней части покрыты сплошным мучнистым соредиезным покровом, а в нижней – бугорчатым коровым слоем. Вид может встречаться и без подециев. Апотеции красные, развиваются на кончиках подециев или по краям сциф, нередко отсутствуют.**Распространение.** Преимущественно тундрово-таежный вид Северного полушария, южнее спорадически встречающийся в сосновых лесах и в лесном поясе гор [1, 2]. В лесостепной и степной части Средней России довольно редок.

В Липецкой обл. отмечен в Грязинском, Добровском, Задонском и Усманском р-нах [3–5].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала обитает на почве среди мхов, на гниющей древесине или основаниях стволов



деревьев в тундрах, хвойных (реже – смешанных) лесах и на сфагновых болотах. Предпочитает затененные, умеренно-увлажненные местообитания. В Липецкой обл. был собран на мшистых основаниях стволов берез в лесах и на сфагновом болоте [3–5]. Размножается спорами и вегетативно (соредиями). Собранные в регионе экземпляры, в основном оказались стерильными, обильно соредиевыми, подеции небольшие, шиловидные, либо отсутствуют.

Численность и тенденции ее изменения. Встречается небольшими по площади талломами (до 15 см²). Численность, по нашим наблюдениям, стабильна.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Относительная редкость в области подходящих местообитаний. Угрозу представляют лесные пожары, осушение болот и вытаптывание.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [6, 7]. Охраняется на территории Воронежского заповедника, Добровского и Яманского заказников.

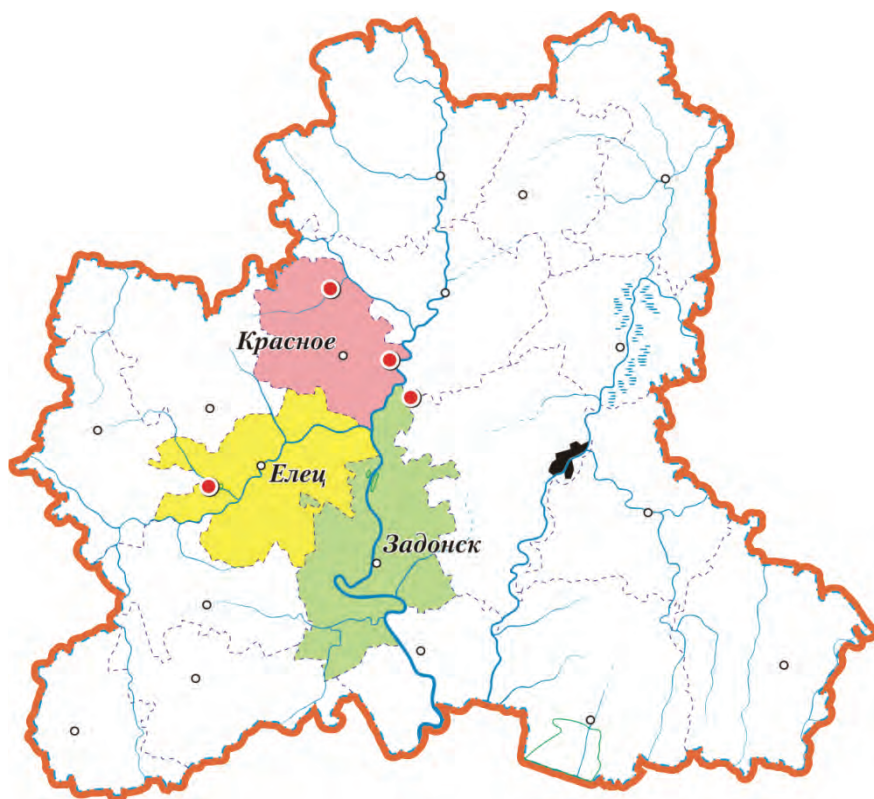
Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 10 лет. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Грязинском, Липецком и Усманском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Трасс, 1978; 2. James, 2009; 3. Мучник, Кузнецова, 2001; 4. Мучник, 2007; 5. Мучник, 2011; 6. Лесной..., 2006; 7. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Мучник Е.Э.

10. КЛАДОНИЯ СРОСТНОПЛОДНАЯ – *CLADONIA SYMPHYCARPA* (FLÖRKE) FR.

Семейство КЛАДОНИЕВЫЕ – *CLADONIACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Курской области (категория 3) и в мониторинговый список Красной книги Тульской области.

Описание вида. Таллом чешуйчато-кустистый, его горизонтальная часть образует густые дерновинки из выемчато-лопастных, приподнимающихся, сверху – сизоватых (реже – желтовато-сероватых), снизу – белых чешуек 3–6 мм в диаметре. Подеции низкие (часто отсутствуют), высотой 0,5–1,5 см, они цилиндрические или разделены на 2–3 веточки. Поверхность подециев серого цвета, покрыта бугорчатым (сплошным или разорванным) коровым слоем; их стенки цельные или щелистые, иногда с чешуйками. Апотеции коричневые, крупные, располагаются на концах подециев, нередко они скучиваются по несколько и сливаются.

Распространение. Умеренные области Северного полушария [1, 2]. В пределах всего ареала встречается спорадически. В Липецкой обл. отмечен в Елец-

ком, Задонском и Краснинском р-нах [3, 4].

Места обитания, особенности биологии и экологии.

В пределах ареала обитает в открытых, хорошо освещенных сухих местообитаниях, чаще – на богатых карбонатами почвах на участках с разреженным травостоем. В Липецкой обл. произрастает на карбонатной



почве или мелкозему по не облесенным известняковым скалам (либо – по щебнистым осыпям) [3, 4]. Размножается спорами и вегетативно (кусочками таллома). Собранные в регионе экземпляры в основном стерильны, подцелии встречаются единично, апотеции не наблюдались.

Численность и тенденции ее изменения. Встречается небольшими по площади талломами (5–10 см²), численность вида в области, по-видимому, относительно стабильна.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Редкость вида в пределах ареала по неясным причинам. Угрозу представляют травяные пожары, добыча известняка, вытаптывание и выпас.

Принятые меры охраны. Вид охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Быкова Шея» и «Воргольское») и на территории памятника природы «Сокольская гора».

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 10 лет. Соблюдение режима охраны памятника природы в части запрета добычи известняка. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Елецком, Задонском и Лебедянском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

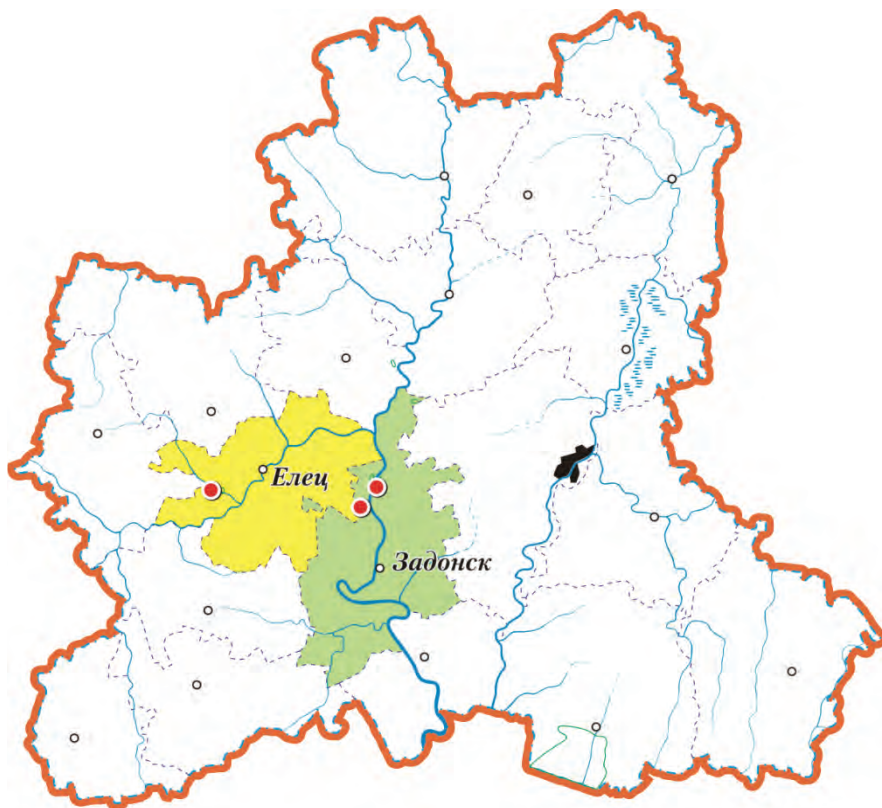
Источники информации. 1. Трасс, 1978; 2. James, 2009; 3. Мучник, 2000; 4. Мучник, 2012; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Мучник Е.Э.

11. КОЛЛЕМА БУРО-ЗЕЛЕНАЯ – *COLLEMA FUSCOVIRENS* (WITH.) J.R. LAUNDON

(Коллема черная – *Collema tunaeforme* (Ach.) Ach.)

Семейство КОЛЛЕМОВЫЕ – *COLLEMATACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Таллом листоватый, 3–5 см в диаметре, лопасти шириной 0,2–0,5 см, они продольно бороздчатые, на концах немного ветвящиеся, более или менее округлые, крупно-волнистые. Верхняя поверхность таллома темно-оливково-зеленая, матовая, с шарообразными (изредка булавовидными или цилиндрическими) изидиями того же цвета, что и поверхность слоевища, или немного темнее. Нижняя поверхность более светлая, сероватая, с редкими светлыми ризинами. Апотеции многочисленные или рассеянные, 0,5–1,5 (2) мм в диаметре, с красновато-коричневым диском, чаще сконцентрированы в центре таллома, они сидячие или расположены на суженных ножках.

Распространение. Умеренные и умеренно-теплые области Северного полу-

шария [1–3]. В пределах всего ареала встречается спорадически. В Липецкой обл. отмечен в Елецком и Задонском р-нах [4, 5].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала обитает на твердых карбонатных скалах, на хорошо освещенных



ных поверхностях, открытых для увлажнения. В Липецкой обл. произрастает на известняковых скалах по берегам рек [4, 5]. Размножается спорами и вегетативно (изидиями). Собранные в регионе экземпляры обильно изидиозны, апотеции немногочисленны.

Численность и тенденции ее изменения. Встречается небольшими популяциями (до 10 талломов) во всех выявленных местообитаниях. Численность, по-видимому, стабильна.

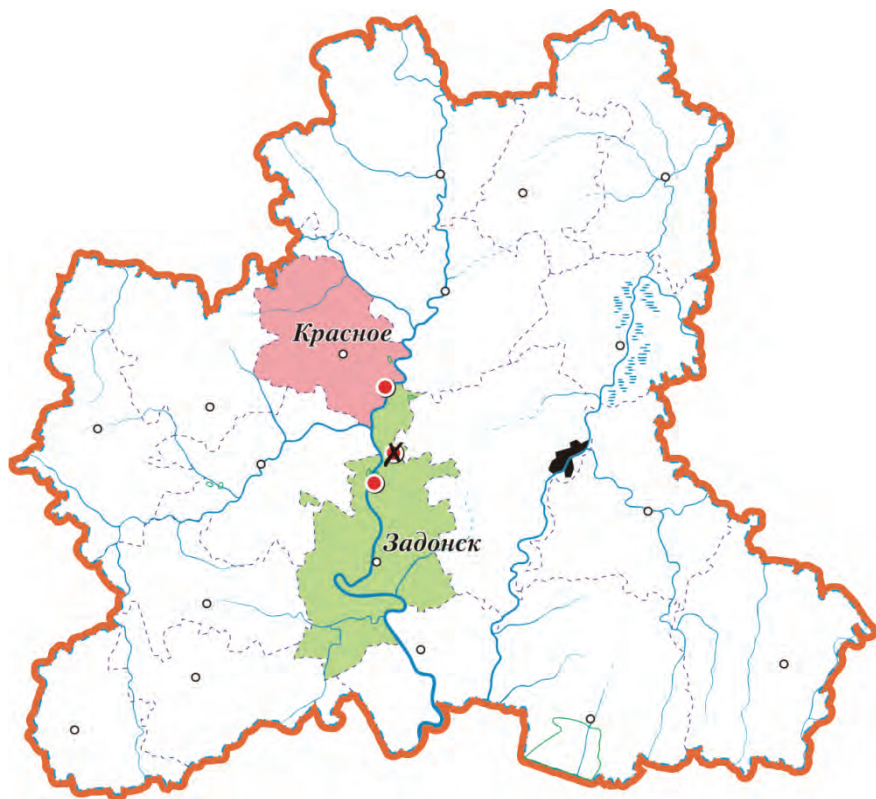
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Относительная редкость типичных мест произрастания вида в регионе. Угрозу представляют добыча известняка и травяные пожары.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Галичья гора» и «Воргольское») и на территории памятника природы «Низовья р. Чичера».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы в части запрета добычи известняка и соблюдения норм пожарной безопасности. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 10 лет. Поиск новых местонахождений, в первую очередь в Елецком и Лебедянском р-нах и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Инашвили, 1975; 2. Jørgensen et al., 2007; 3. Gilbert et al., 2009; 4. Мучник, 2000; 5. Мучник, 2012; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Мучник Е.Э.

12. КОЛЛЕМА КУРЧАВАЯ – *COLLEMA CRISPUM* (HUDS.) F.H. WIGG.Семейство КОЛЛЕМОВЫЕ – *COLLEMATACEAE***Статус.** 2-я категория. Уязвимый вид.**Статус в России и сопредельных регионах.** Занесен в Красные книги Курской, Рязанской (обе – категория 3) и Воронежской (категория 4) областей.**Описание вида.** Талломы листоватые, довольно мелкие, иногда образуют скопления до 5 см в диаметре. Лопасты приподнимаются над субстратом, они тонкие, с округлыми и волнистыми краями, сильно сдавленные или налегающие друг на друга, изидиозные (особенно по краям). Верхняя поверхность таллома темно-зеленая (до оливково-черной), нижняя – такого же цвета или немного светлее, имеет редкие беловатые ризины. Изидии изначально шаровидные, вскоре становятся уплощенными или чешуевидными. Апотеции 1–2,5 мм в диаметре, плоские (до слабо выпуклых), красновато-коричневые, сидячие или приросшие всей нижней поверхностью.**Распространение.** Умеренные и умеренно-теплые области Северного полушария, а также Новая Зеландия [1–3]. В пределах всего ареала встречается спорадически. В Средней России распространен рассеянно, в Липецкой обл. отмечен в Задонском и Краснинском р-нах [4–6].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала обитает на различных карбонатных субстратах, в более или менее открытых, хорошо освещенных местообитаниях; к режиму увлажнения менее требователен, чем предыдущий вид. В Липецкой обл. произрастает на известняковых скалах по берегам рек или склонам балок [4–6]. Размножается спорами и вегетативно (изидиями). Собранные в регионе экземпляры обильно изидиозны, апотеции встречаются редко.

Численность и тенденции ее изменения. Наиболее крупная популяция (до 20 талломов или их скоплений площадью 5–10 см²) выявлена на территории памятника природы «Урочище Галичье» [6]. На участке «Морозова гора» заповедника «Галичья гора» после пожара 2010 г. были обнаружены лишь 3 таллома со следами пожара (их жизнеспособность слабая). Ранее выявленное местонахождение в ур. Крутое (Задонский р-н) [5] следует считать утраченным, поскольку из-за длительного отсутствия выпаса и сенокосения открытые ранее склоны с выходами известняков сильно заросли высокотравьем и кустарниками, и вид здесь выпал.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Относительная редкость типичных мест произрастания вида в регионе. Угрозу представляют добыча известняка, пожары, зарастание выходов известняка высокотравьем и древесно-кустарниковой растительностью.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Галичья гора» и «Воргольское») и на территории памятника природы «Низовья р. Чичера».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы в части запрета добычи известняка и соблюдения норм пожарной безопасности. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 10 лет. Поиск новых местонахождений, в первую очередь в Елецком, Краснинском и Лебедянском р-нах и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану. В местах произрастания вида целесообразны регулируемые сенокосение и выпас.

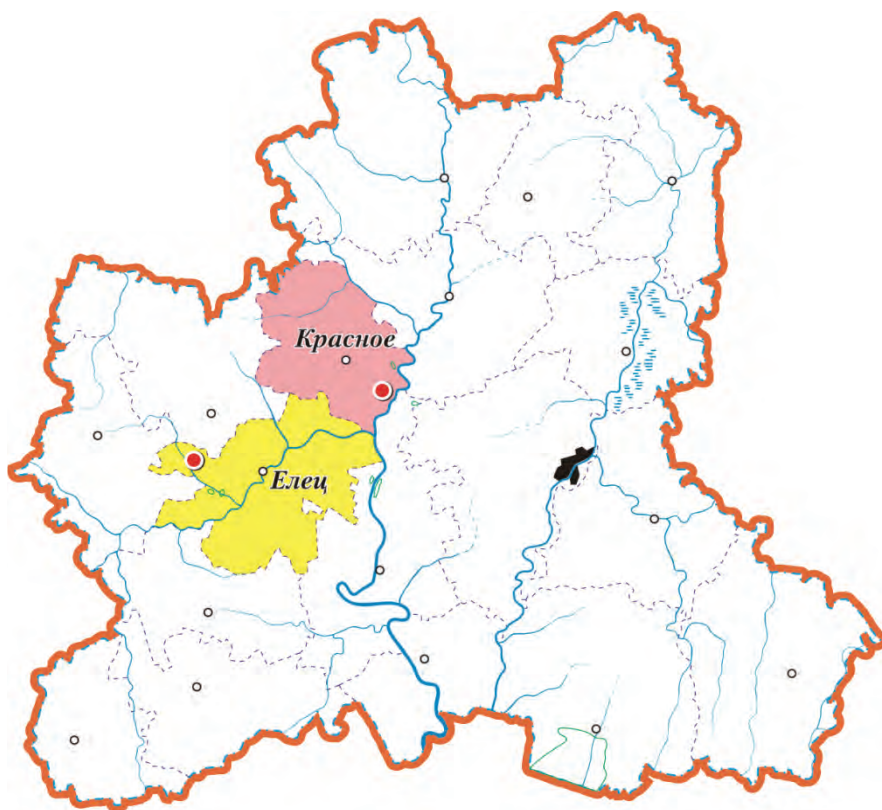
Источники информации. 1. Инашвили, 1975; 2. Shultz et al., 2004; 3. Jørgensen et al., 2007; 4. Красная книга Липецкой..., 2005; 5. Мучник, 2000; 6. Мучник, 2012; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Мучник Е.Э.



13. КОЛЛЕМА УШКОВИДНАЯ – *COLLEMA AURIFORME* (WITH.) COPPINS et J.R. LAUNDON

Семейство КОЛЛЕМОВЫЕ – *COLLEMATACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует

Описание вида. Таллом листоватый, 2–4 (8) см в диаметре, более или менее округлый, широко-лопастной, толстоватый, с обеих сторон морщинистый. Края лопастей восходящие. Верхняя поверхность таллома оливково-зеленая (до коричневой или свинцово-серой), с шаровидными или булавовидными изидиями, нижняя – зеленовато-серая. Апотеции крайне редки (обычно отсутствуют), 2–3 мм в диаметре, от погруженных до сидячих, желтовато– или красновато-коричневого цвета с гранулярно-изидиозным краем.

Распространение. Известен на территории всех обитаемых континентов, кроме Австралии [1–3], но в пределах этого обширного ареала встречается спорадически. В Средней России распространен рассеянно, в Липецкой обл. отмечен в Елецком и Краснинском р-нах [4, 5].

Места обитания, особенности биологии и экологии.

В пределах ареала обитает на различных карбонатных субстратах, в более или менее открытых, хорошо освещенных, но при этом влажных местообитаниях (часто – среди мхов или поверх них). В Липецкой обл.



произрастает на известняковых скалах со мхами по берегам рек [4, 5]. В основном размножается вегетативно (изидиями), спорами – крайне редко. Все собранные в области экземпляры оказались стерильными.

Численность и тенденции ее изменения. Наиболее крупная популяция (до 10 талломов) выявлена на территории памятника природы «Урочище Галичье» [5], единичные талломы встречаются в ур. Дерновские Кичи.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Относительная редкость в области подходящих местообитаний. Угрозу представляют добыча известняка, пожары, зарастание выходов известняка высокотравьем и кустарниками.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории памятников природы «Урочище Галичье» и «Нижневоргольский».

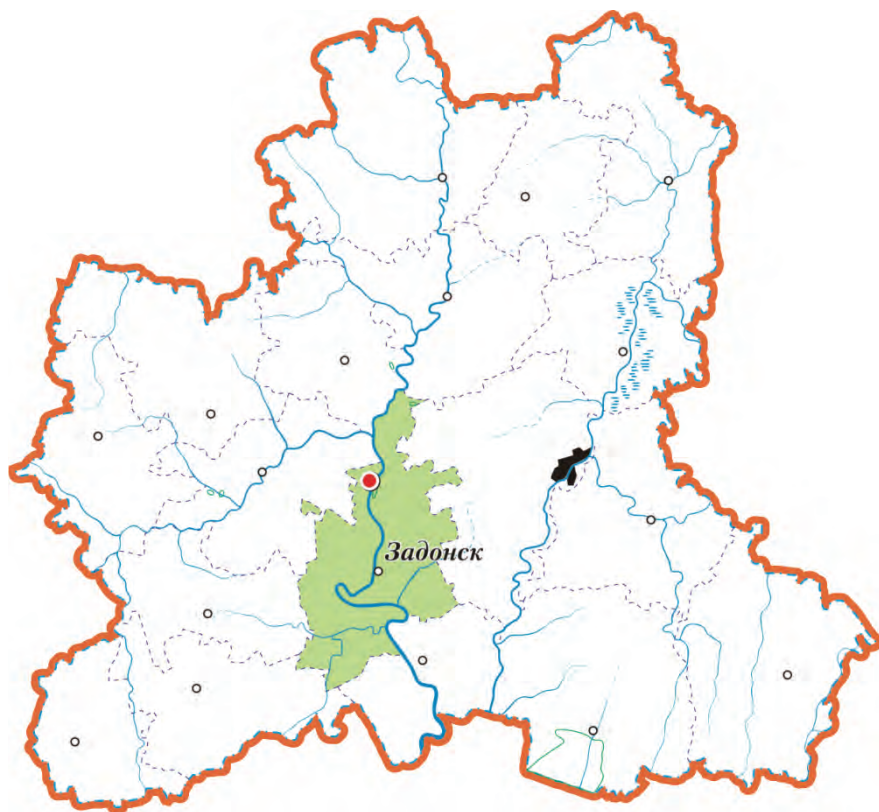
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы в части запрета добычи известняка и соблюдения норм пожарной безопасности. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 10 лет. Поиск новых местонахождений, в первую очередь в Задонском и Лебедянском р-нах и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану. В местах произрастания вида целесообразен регулируемый выпас.

Источники информации. 1. Инашвили, 1975; 2. Jørgensen et al., 2007; 3. Gilbert, James et al., 2009; 4. Мучник, 2000; 5. Мучник, 2012; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Мучник Е.Э.

14. ЛЕКАНОРА БЕЛОВАТАЯ – *LECANORA ALBESCENS* (HOFFM.) BRANTH et ROSTR.

Семейство ЛЕКАНОРОВЫЕ – *LECANORACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Таллом диморфный, толстоватый, в центре – сплошной или ячеисто-потрескавшийся, на периферии – с короткими радиальными лопастями. Поверхность таллома бугорчато-зернистая, матовая. Апотеции угловатые, до 1–1,5 мм в диаметре, диск плоский или слабо вогнутый, от светло-охристого до темно-коричневого цвета, голый или со слабым беловатым налетом. Край апотеция толстый, светлый, кренулированный.

Распространение. Умеренные и умеренно-теплые области Северного полушария [1]. В пределах всего ареала вид встречается рассеянно, в Средней России довольно редок [2]. В Липецкой обл. отмечен в Задонском р-не [3].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала обитает на выходах карбонатных пород в хорошо освещенных местах на равнинах



и в горах, изредка встречается на искусственных каменных карбонатных субстратах (бетоне). В Липецкой обл. собран на известняковых скалах в открытом местообитании [3]. Размножается спорами. Имеющийся в гербарии экземпляр имеет хорошо развитые апотеции.

Численность и тенденции ее изменения. Численность неизвестна, предположительно, крайне низка; вид указывается только по литературным и гербарным данным.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Причины редкости вида в пределах всего ареала неясны. Угрозу представляют добыча известняка, травяные пожары, зарастание выходов известняка высокотравьем и древесно-кустарниковой растительностью.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участок «Галичья гора»).

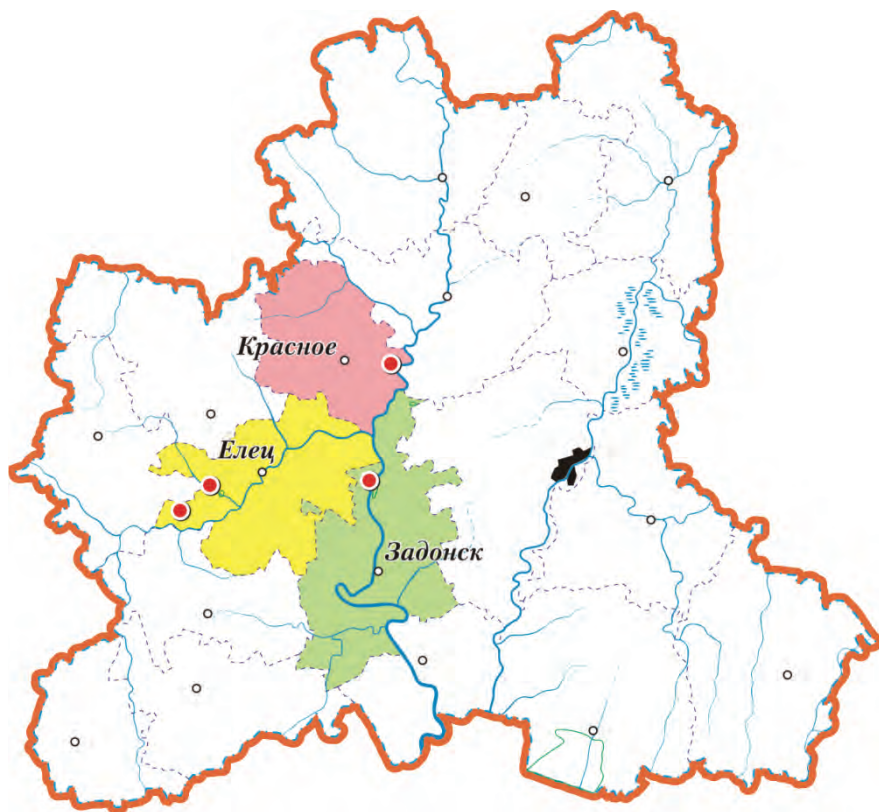
Необходимые меры охраны. Поиск новых местонахождений, в первую очередь в Елецком, Краснинском и Лебедянском р-нах и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Edwards et al., 2009; 2. Мучник и др. 2011; 3. Григорьевская, 1974.

Автор-составитель. Мучник Е.Э.

15. ПОЛИХИДИУМ НАМОХОВОЙ – *POLYCHIDIUM MUSCICOLA* (SW.) GRAY

Семейство МАССАЛОНГИЕВЫЕ – *MASSALONGIACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Таллом карликово-кустистый, имеет вид плоских или выпуклых дерновинок до нескольких сантиметров в диаметре и до 1 см высотой, он красновато-коричневатый или черноватый, блестящий или матовый. «Веточки» таллома 0,1 мм в диаметре, пальчато- или древовидно-разветвленные, почти одинаковой толщины на всем протяжении или с более мощными главными ветвями и слабо развитыми боковыми. Апотеции красновато-коричневые до 2 мм в диаметре, но могут и отсутствовать.

Распространение. Широко распространенный вид Северного полушария [1, 2], но в пределах всего ареала встречается рассеянно, только в подходящих экологических условиях. В Средней России всюду редок. В Липецкой обл. отмечен в Елецком, Задонском и Краснинском р-нах [3–5].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала обитает на мхах по валунам и скалам в затененных и влажных местообитаниях (чаще по берегам рек), изредка может быть найден на замшелых основаниях старых деревьев. В Липецкой обл. произрастает по замшелым известняковым скалам в затененных местообитаниях, чаще под пологом нагорных дубрав или березняков по крутым берегам рек [3–5]. Размножается спорами и вегетативно (фрагментами таллома). В выявленных нами популяциях фертильных экземпляров не наблюдалось.



Численность и тенденции ее изменения. Во всех выявленных местонахождениях встречается небольшими по площади (до 20 см²) талломами. Численность стабильна.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Относительная редкость в области подходящих местообитаний. Угрозу представляют добыча известняка и лесные пожары.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Галичья гора» (участки «Галичья гора» и «Плющань») и на территории памятника природы «Нижне-воргольский» (ур. Дерновские Кичи).

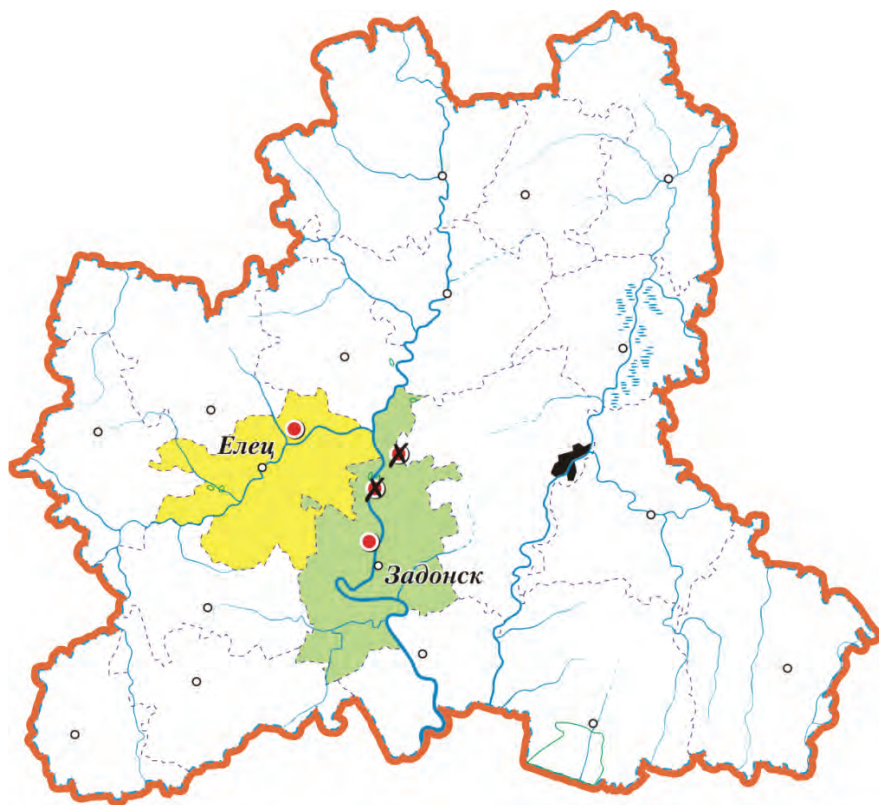
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны заказника в части запрета добычи известняка и соблюдения норм пожарной безопасности. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 10 лет. Поиск новых местонахождений, в первую очередь в Елецком и Краснинском р-нах и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Питеранс, 1975; 2. Gilbert, Coppins et al., 2009; 3. Мучник, 2000; 4. Красная книга Липецкой..., 2005; 5. Мучник, 2012; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Мучник Е.Э.

16. ЛОБОТАЛЛИЯ ЛУЧИСТАЯ – *LOBOTHALLIA RADIOSA* (HOFFM) HAFELLNER

Семейство МЕГАСПОРОВЫЕ – *MEGASPORACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Воронежской области (категория 3).

Описание вида. Таллом диморфный (его центральная часть – чешуйчато-ареолированная, а периферийная – лучисто-лопастная), более или менее округлый, 3–8 см ширины, довольно толстый (до 1 мм). Вначале он плотно прижат к субстрату, позднее местами отгибается от него. Поверхность таллома серая, буровато- или зеленовато-серая, матовая, голая или с беловатым налетом на концах неглубоко раздельных лопастей. Апотеции до 1,5 мм в диаметре, многочисленные, часто покрывают всю центральную часть слоевища, располагаясь по 1–2 на ареоле; вначале они погруженные, затем – сидячие, округлые или угловатые. Диск апотециев коричнево-черный, от вогнутого до слегка выпуклого, окружен постоянным тонким цельным слоевищным краем.

Распространение. Евразийско-африканский вид [1, 2]. В пределах аре-

ала встречается рассеянно, в Средней России распространен лишь в южных регионах (спорадически встречается в Поволжье, редко в – в Воронежской обл.). В Липецкой обл. отмечен в Елецком и Задонском р-нах [3–5].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала обитает на выходах силикатных и карбонатных пород в хорошо освещенных сухих местах на равнинах и в горах. В Липецкой обл. собран на крупных скалистых выходах известняка. Размножается спорами, в выявленных нами популяциях все экземпляры были фертильными.



В Липецкой обл. собран на крупных скалистых выходах известняка. Размножается спорами, в выявленных нами популяциях все экземпляры были фертильными.

Численность и тенденции ее изменения. Наиболее крупная по численности (до 10 талломов) популяция вида произрастает в Задонском р-не, на территории памятника природы «Низовья р. Чичера». В Елецком р-не на территории ур. Аргамач-Пальна встречены единичные экземпляры. Еще 2 местонахождения в Задонском р-не, ранее отмеченные для вида, ныне утрачены по различным причинам: на участке «Морозова гора» заповедника «Галичья гора» в 2010 г. произошел сильный пожар, при этом значительная часть лишайников на известняках выгорела (возможно, с течением времени они и восстановятся); в ур. Крутое из-за длительного отсутствия выпаса и сенокосения открытые ранее склоны с выходами известняков сильно заросли высокотравьем и кустарниками.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Редкость вида в пределах ареала, причины которой пока не установлены. Угрозу представляют добыча известняка, пожары, зарастание выходов известняка высокотравьем и древесно-кустарниковой растительностью.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории памятника природы «Низовья р. Чичера».

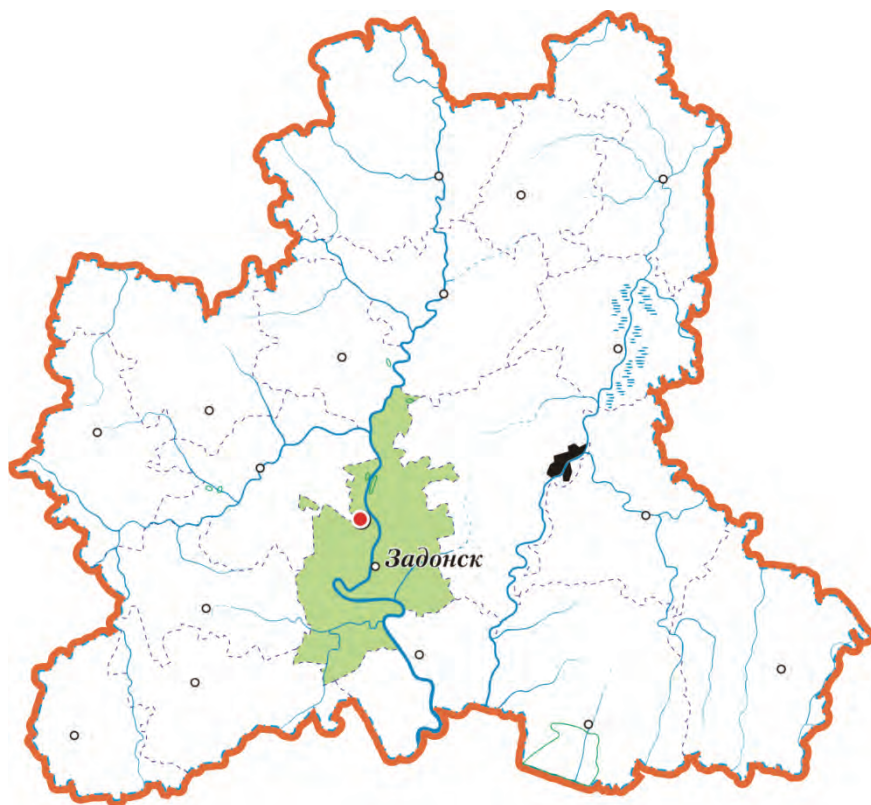
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета добычи камня и соблюдения норм пожарной безопасности. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 10 лет. Поиск новых местонахождений, в первую очередь в Елецком, Задонском и Лебедянском р-нах и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану. В местах произрастания вида целесообразен регулируемый выпас.

Источники информации. 1. Копачевская, 1971; 2. Ryan, 2004a; 3. Мучник, 2000; 4. Красная книга Липецкой..., 2005; 5. Мучник, 2012; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Мучник Е.Э.

17. ЛОБОТАЛЛИЯ ЯЧМЕННОЛЕПЁШКОВАЯ – *LOBOTHALLIA ALPHOPLACA*
(WAHLENB.) HAFELLNER

Семейство МЕГАСПОРОВЫЕ – *MEGASPORACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Воронежской области (категория 3).

Описание вида. Таллом диморфный (его центральная часть – бугорчато-ареолированная, а периферийная – лопастная), более или менее округлый, толщиной до 2 мм, образует пятна до 9 см в диаметре и часто неплотно прижат к субстрату. Поверхность таллома гладкая или морщинистая, цвет варьирует от беловато-серого до пепельно-серого и серовато-розового (часто имеется беловатый налет). Апотеции округлые или неправильной формы, 0,5–2 мм в диаметре, многочисленные, вначале – погруженные, затем – сидячие. Диск апотеция от вогнутого до плоского или выпуклого, окрашен в различные оттенки коричневого цвета; слоевищный край хорошо заметный, часто с беловатым налетом

Распространение. Североамериканско-восточноевразийский вид [1, 2].

В пределах ареала всюду встречается рассеянно; в Средней России распространен лишь в более южных регионах. В Липецкой обл. отмечен в Задонском р-не на территории памятника природы «Низовья р. Чичера» [3].



Места обитания, особенности

биологии и экологии. В пределах ареала обитает на выходах силикатных или карбонатных пород в хорошо освещенных, сухих местах на равнинах и в горах. В Липецкой обл. был собран на крупных скалистых выходах известняка. Размножается спорами, в обнаруженной популяции все экземпляры оказались фертильными.

Численность и тенденции ее изменения. Пока выявлена единственная популяция вида численностью до 10 талломов.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Редкость вида в регионе обусловлена климатическими факторами. Угрозу представляют добыча известняка, травяные пожары, зарастание выходов известняка высокотравьем и кустарниками.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории памятника природы «Низовья р. Чичера».

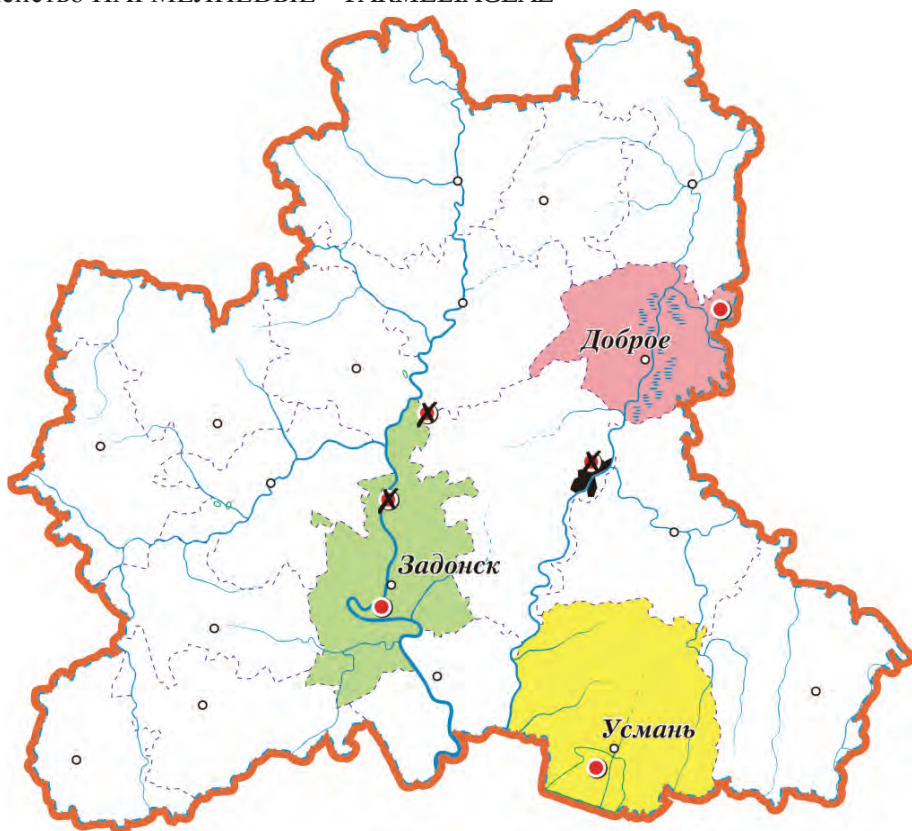
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы в части запрета добычи известняка и соблюдения норм пожарной безопасности. Контроль за состоянием известной популяции не реже 1 раза в 10 лет. Поиск новых местонахождений, в первую очередь в Елецком и Становлянском р-нах и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану. В местах произрастания вида целесообразны позднее сенокошение и регулируемый выпас.

Источники информации. 1. Копачевская, 1971; 2. Ryan, 2004a; 3. Мучник, 2012; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Мучник Е.Э.

18. ГИПОГИМНИЯ ТРУБЧАТАЯ – *HYPOGYMNA TUBULOSA* (SCHAER.) NAV.

Семейство ПАРМЕЛИЕВЫЕ – *PARMELIACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в мониторинговый список Красной книги Тульской области.

Описание вида. Таллом листоватый, более или менее округлый, лопасти вздутые, «трубчатые» (внутри с полостью), часть из них приподнята и оканчивается светлыми головчатыми соралиями. Верхняя поверхность таллома зеленоватая, голубовато– или пепельно-серая, ближе к концам лопастей слегка коричневая; нижняя – от светло-коричневой до черной, складчато-морщинистая, без ризин. Апотеции крайне редки, они с коричневым (до черного) диском и сероватым талломным краем.

Распространение. Умеренные области Северного полушария [1, 2]. В пределах всего ареала встречается рассеянно, более обычен в его северной части и в приморских районах. В Липецкой обл. отмечен в Добровском, Задонском, Усман-

ском р-нах и на современной территории г. Липецка [3–6].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала встречается в горных и равнинных хвойных или смешанных (реже – в широколиственных или мелколиственных) лесах и на сфагновых болотах. Обитает на коре и ветвях деревьев (чаще – хвойных и березы, реже – дуба и



ольхи) или на древесине. Обычно произрастает вместе с другими лишайниками из рода гипогимния. В Липецкой обл. в основном встречается на коре и ветвях березы (редко – дуба) в смешанных лесах, березняках и на сфагновых болотах с редколесьем сосны и березы [3–7]. Вид чувствителен к загрязнению воздуха [8].

Численность и тенденции ее изменения. В Добровском заказнике (Добровский р-н), Воронежском заповеднике (Усманский р-н) и в окр. с. Верхнее Казачье (Задонский р-н) был встречен в виде единичных талломов на коре и ветвях березы в качестве примеси к широко распространенной гипогимнии вздутой (*H. physodes* (L.) Nyl.) [4]. Оба места произрастания вида в Задонском р-не в заповеднике «Галичья гора» (участки «Морозова гора» и «Быкова Шея») были утрачены из-за пожаров 2010 г. В ранее выявленном местонахождении в окр. с. Ссёлки (ныне – г. Липецк) [7], вид также повторно обнаружить не удалось.

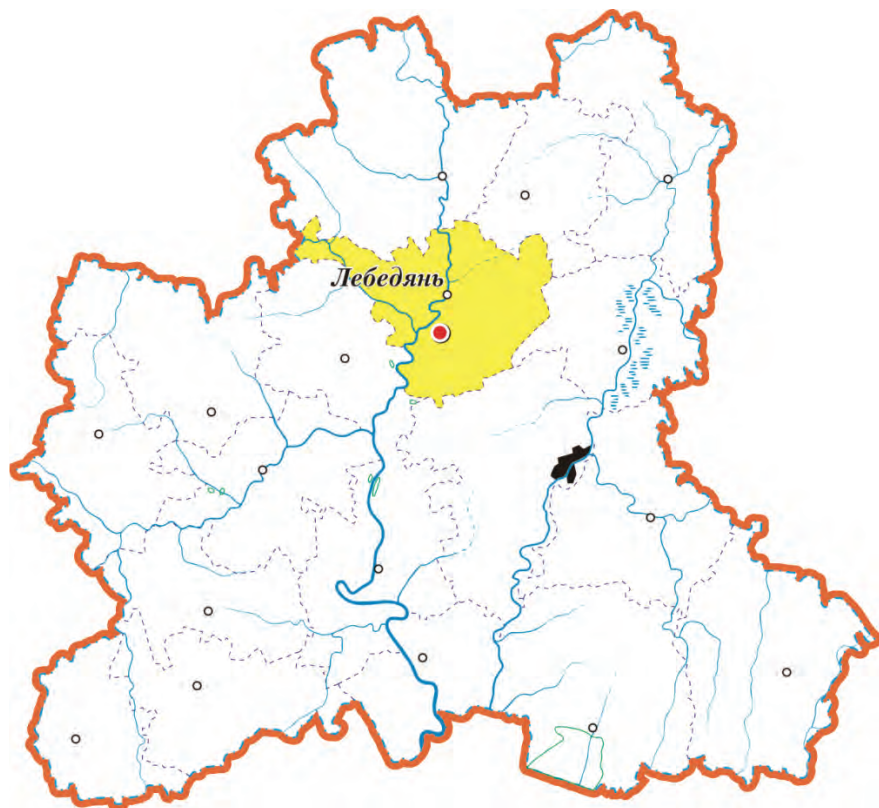
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Угрозу представляют лесные пожары, рубки леса, загрязнение воздуха.

Принятые меры охраны. Охраняется в Воронежском заповеднике и Добровском заказнике.

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 10 лет. Поиск новых местонахождений, в первую очередь в Грязинском, Добринском и Добровском р-нах и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Рассадина, 1971; 2. Louwhoff, 2009a; 3. Мучник, 1999; 4. Мучник, 2011; 5. Мучник, Фетисова, 1998; 6. Мучник и др., 2001; 7. Мучник, Кузнецова, 2001; 8. Инсарова, Инсаров, 1989; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Мучник Е.Э.

19. ЕВЕРНИЯ РАСТОПЫРЕННАЯ – *EVERNIA DIVARICATA* (L.) ACH.Семейство ПАРМЕЛИЕВЫЕ – *PARMELIACEAE*

Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Таллом кустистый, бородавчатый, мягкий, повисающий, 8–40 см длиной. Поверхность таллома серовато– или бледно-зеленоватая, либо зеленовато-желтоватая. Лопасты перепутанные, 0,3–4 мм ширины (в местах ветвления – до 5 мм), иногда уплощенные, до лентовидных (но при этом обе стороны имеют одинаковый цвет), они лакунозно-ямчатые, кольцообразно по всей длине потрескавшиеся (в трещинах видна обнаженная белая сердцевина). Часто на лопастях развиваются простые или разветвленные мелкие шиповидные отростки. Вегетативные propagules отсутствуют, апотеции редки.

Распространение. Евразийский вид лесной полосы [1]. В пределах ареала вид встречается в хвойных и смешанных лесах на равнинах и в горах. В Липецкой обл. отмечено единственное местонахождение в окр. с. Теплое Лебедянского р-на [2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала обитает на коре и ветвях деревьев (чаще – хвойных, реже – лиственных) в горных и равнинных хвойных или смешанных лесах; за пределами лесной полосы крайне редок. Предпочитает затененные, умеренно-увлажненные местообитания. В Липецкой обл. был собран на коре дуба в дубово-березовом лесу [2]; имеющийся образец стерилен, его жизнеспособность низкая (морфологически изменен, вероятно, из-за более сухих, чем необходимо для нормального существования вида, условий). Размножается спорами. Является индикатором старовозрастных и малонарушенных лесов [3], высоко чувствителен к загрязнению воздуха [4].



Численность и тенденции ее изменения. Численность неизвестна, предположительно, крайне низка; вид указывается только по гербарному сбору 2005 г.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Относительная редкость в области подходящих местообитаний. Угрозу представляют лесные пожары, рубки леса и загрязнение воздуха.

Принятые меры охраны. Отсутствуют.

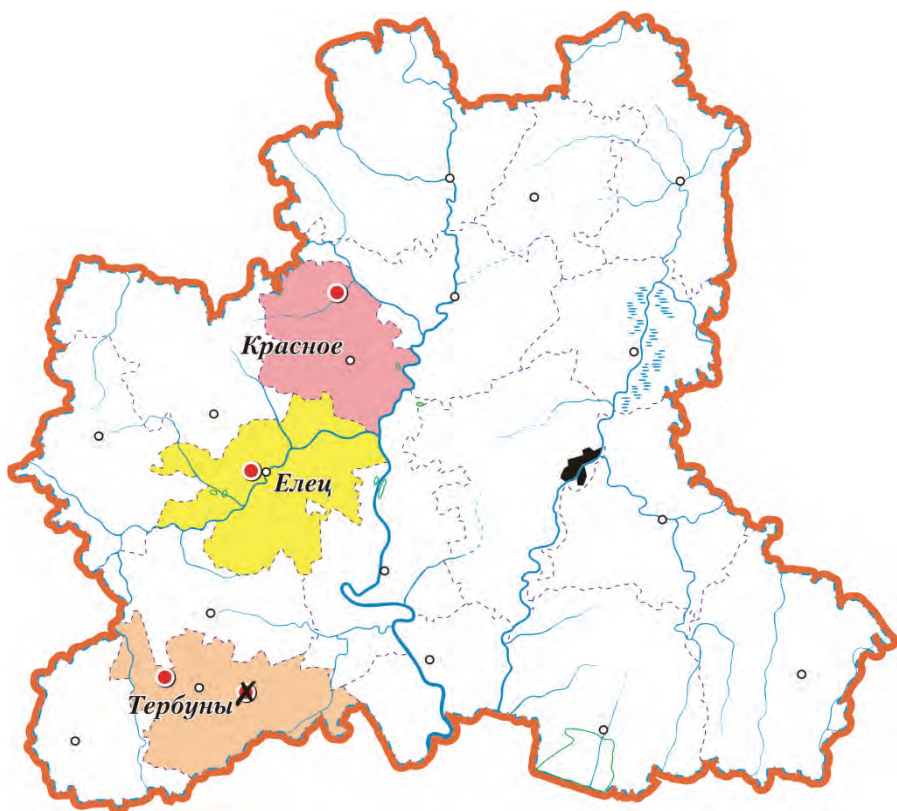
Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известной популяции не реже 1 раза в 10 лет. Организация памятника природы в месте произрастания вида близ с. Теплое Лебедянского р-на. Поиск новых местонахождений, в первую очередь в Данковском и Лебедянском р-нах и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Голубкова, 1996а; 2. Мучник, 2011; 3. Выявление..., 2009; 4. Инсарова, Инсаров, 1989.

Автор-составитель. Мучник Е.Э.

20. КСАНТОПАРМЕЛИЯ ДЕЛИСА – *XANTHOPARMELIA DELISEI* (DUBY)

O. BLANCO et al.

Семейство ПАРМЕЛИЕВЫЕ – *PARMELIACEAE***Статус.** 3-я категория. Редкий вид.**Статус в России и сопредельных регионах.** Отсутствует.

Описание вида. Таллом листоватый, коричневый, довольно плотно и широко прикрепленный к субстрату короткими и густыми черными ризинами (по краям переходящими в рудиментарные бородавочки). Лопасты шириной 0,5–3 мм, нередко они слабо разделены друг от друга или слегка налегают друг на друга. Поверхность таллома в центре морщинистая, по краям более гладкая. Апотеции образуются часто, располагаются в центре таллома, имеют темно-коричневый диск и довольно тонкий талломный край.

Распространение. Преимущественно евразийско-австралийский вид [1, 2]. В пределах ареала обычен только на морских побережьях; во внутриконтинентальных областях довольно редок. В Липецкой обл. отмечен в Елецком, Краснинском и Тербунском р-нах [3].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала в основном обитает на силикатных скалах в хорошо освещенных и умеренно-увлажненных или сухих местообитаниях. В Липецкой обл. встречается на крупных валунах песчаников по высоким берегам рек или склонам балок [3]. Размножается спорами, в выявленных нами популяциях почти все экземпляры оказались фертильными.



Численность и тенденции ее изменения. Довольно крупные по численности популяции вида в области (не менее 20 талломов) обнаружены в окр. д. Толбузино на правом берегу р. Сухой Семенек (Краснинский р-н) и на территории памятника природы «Апухтинские песчаники» (Тербунский р-н) [3]. Несколько меньшая по численности популяция (до 10 талломов) была найдена на территории памятника природы «Пажень» в Елецком р-не (ранее образцы из этого места указывались как неофусцелия темная (*Neofuscelia pulla* (Ach.) Essl.) [4]. Под последним названием этот вид ранее указывался и для территории Тербунского р-на [4; 5], где одно из местонахождений (памятник природы «Тербунские песчаники») ныне утрачено.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Редкость типичных мест произрастания вида в регионе. Угрозу представляют добыча песчаника, травяные пожары, зарастание местообитаний высокотравьем и кустарниками из-за прекращения сенокошения и выпаса.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории памятников природы «Апухтинские песчаники» и «Пажень».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы в части запрета добычи камня и соблюдения норм пожарной безопасности. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 10 лет. Поиск новых местонахождений, в первую очередь в Долгоруковском, Измалковском и Становлянском р-нах и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану. В местах произрастания вида целесообразен регулируемый выпас.

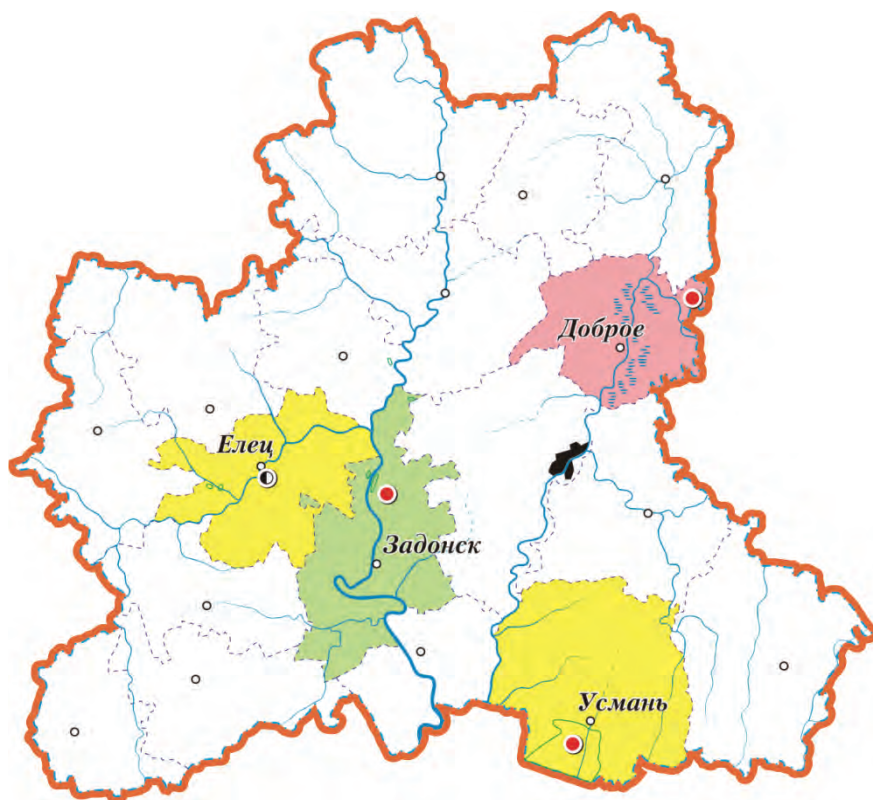
Источники информации. 1. Рассадина, 1971; 2. Louwhoff, James et al., 2009; 3. Мучник, 2012; 4. Мучник, 2001; 5. Красная книга Липецкой..., 2005; сведения автора очерка

Автор-составитель. Мучник Е.Э.

21. МЕЛАНОХАЛЕЯ ОЛИВКОВАЯ – *MELANOHALEA OLIVACEA* (L.) O. BLANCO et al.

(Меланелия оливковая – *Melanelia olivacea* (L.) Essl.)

Семейство ПАРМЕЛИЕВЫЕ – *PARMELIACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Тамбовской (категория 1) и Воронежской (категория 4) областей.

Описание вида. Таллом листоватый, более или менее розетковидный, до 10 см в диаметре, плотно прикреплен к субстрату. Лопасты от тесно сомкнутых до слегка налегающих друг на друга, с едва заметными мелкими псевдоцифеллами по краям (выглядят как мелкие светлые точки или штрихи). Поверхность таллома коричневая, зеленовато-коричневая или оливковая, голая, слегка блестящая, иногда с сероватым налетом; ближе к центру морщинистая; обыкновенно с апотециями. Нижняя поверхность таллома темная, почти черная, по краям более светлая (до коричневой), несет рассеянные темные ризины. Апотеции развиваются в центре таллома, окрашены в цвет таллома, округлые, 3–6 мм в диаметре, с хорошо

сохраняющимся зазубренным краем и вогнутым диском.

Распространение. Преимущественно лесная полоса и лесной пояс гор Северного полушария [1, 2]; в лесостепи встречается спорадически. В Липецкой обл. отмечен в Добровском, Задонском и Усманском р-нах [3–5]. Местонахождение в Елецком р-не, ранее указанное в литературе [6], современными находками не подтверждается.

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала в основном обитает в хорошо освещенных местах на коре и ветвях березы, ольхи, осины, реже – дуба или хвойных пород; изредка встречается на древесине. В Липецкой обл. встречается на ветвях березы и дуба в смешанных лесах [3–5]. Размножается спорами, в выявленных нами популяциях почти все экземпляры оказались фертильными. Вид чувствителен к загрязнению воздуха [7].

Численность и тенденции ее изменения. Наиболее крупная по численности (до 15 талломов) популяция вида в области существует в Добровском заказнике, между болотами Карасевка и Сосновка (Добровский р-н). В Задонском (ур. Казенный лес) и Усманском (Воронежский заповедник) р-нах этот лишайник встречается в виде единичных талломов.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Редкая встречаемость вида в данной части ареала вследствие действия климатических факторов. Угрозу представляют лесные пожары, рубки леса и загрязнение воздуха.

Принятые меры охраны. Вид запрещен к сбору или уничтожению в лесах области [8, 9]. Охраняется в Воронежском заповеднике и Добровском заказнике.

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 10 лет. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Грязинском, Добринском и Чаплыгинском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Рассадина, 1971; 2. Brodo et al., 2001; 3. Мучник, Кузнецова 2001; 4. Красная книга Липецкой..., 2005. 5. Мучник, 2011; 6. Еленкин, 1906–1911; 7. Инсарова, Инсаров, 1989; 8. Лесной..., 2006; 9. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

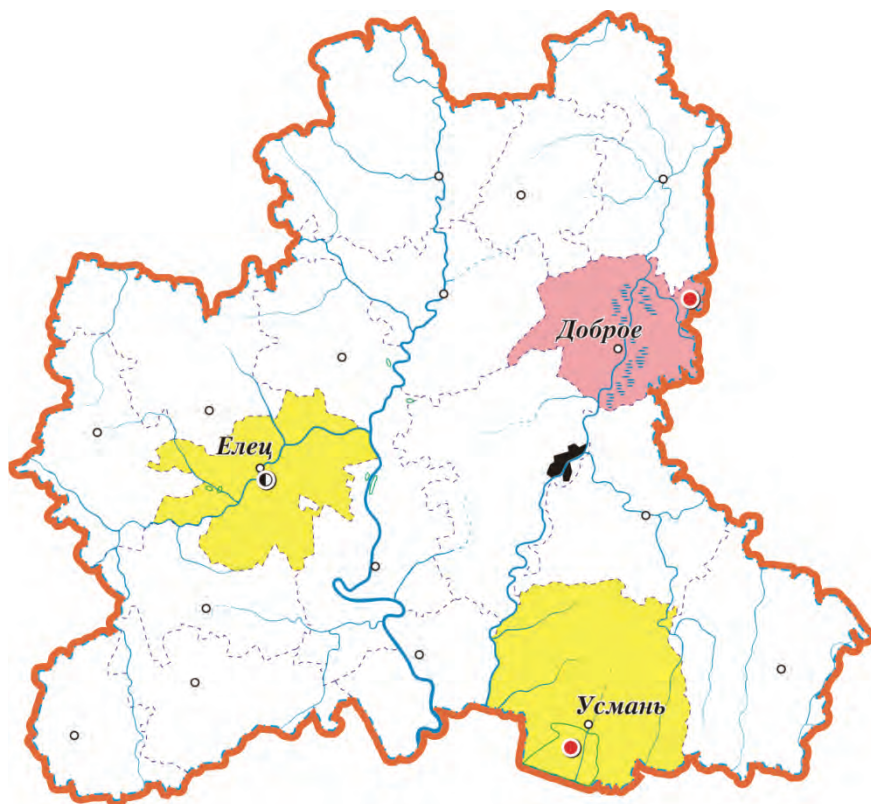
Автор-составитель. Мучник Е.Э.



22. МЕЛАНОХАЛЕЯ ШЕРОХОВАТАЯ – *MELANOHALEA EXASPERATA* (DE NOT.) O. BLANCO et al.

(Меланелия шероховатая – *Melanelia exasperata* (De Not.) Essl.)

Семейство ПАРМЕЛИЕВЫЕ – *PARMELIACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Тамбовской области (категория 3) и в мониторинговый список Красной книги Тульской области.

Описание вида. Таллом листоватый, более или менее розетковидный, до 8 см в диаметре, плотно прикрепленный к субстрату. Лопасты 1–3 мм шириной, тесно сомкнутые или изолированные, с неровно изрезанными краями. Верхняя поверхность таллома оливково-, зеленовато- или серовато-коричневая (иногда с легким белым налетом), густо покрыта цилиндрическими изидиевидными бородавочками, на поверхности которых имеется углубление и слабозаметное отверстие. Нижняя поверхность таллома темная, почти черная, по краям светлеет (до коричневой), несет рассеянные темные ризины. Апотеции развиваются часто, по краям

они покрыты такими же бородавочками, как и верхняя поверхность таллома.

Распространение. Преимущественно вид лесной полосы и лесного пояса гор Северного полушария [1, 2]. В пределах ареала встречается рассеянно, более обычен



на юге лесной полосы. В Липецкой обл. отмечен в Добровском и Усманском р-нах [3, 4]. Местонахождение в Елецком р-не, указанное ранее в литературе [5], современными находками не подтверждается.

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала обитает на ветвях широколиственных пород (реже на гладкой коре стволов), изредка на древесине, в хорошо освещенных, умеренно увлажненных местах. В Липецкой обл. встречается на ветвях дуба в смешанных лесах [3, 4]. Размножается спорами, в выявленных нами популяциях почти все экземпляры оказались фертильными. Чувствителен к загрязнению воздуха [6].

Численность и тенденции ее изменения. Во всех выявленных местонахождениях (Добровский заказник, между болотами Карасевка и Сосновка; Воронежский заповедник) этот лишайник встречался в виде единичных талломов.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Редкая встречаемость вида в данной части ареала вследствие действия климатических факторов. Угрозу представляют лесные пожары, рубки леса и загрязнение воздуха.

Принятые меры охраны. Вид запрещен к сбору или уничтожению в лесах области [7, 8]. Охраняется в Воронежском заповеднике и Добровском заказнике.

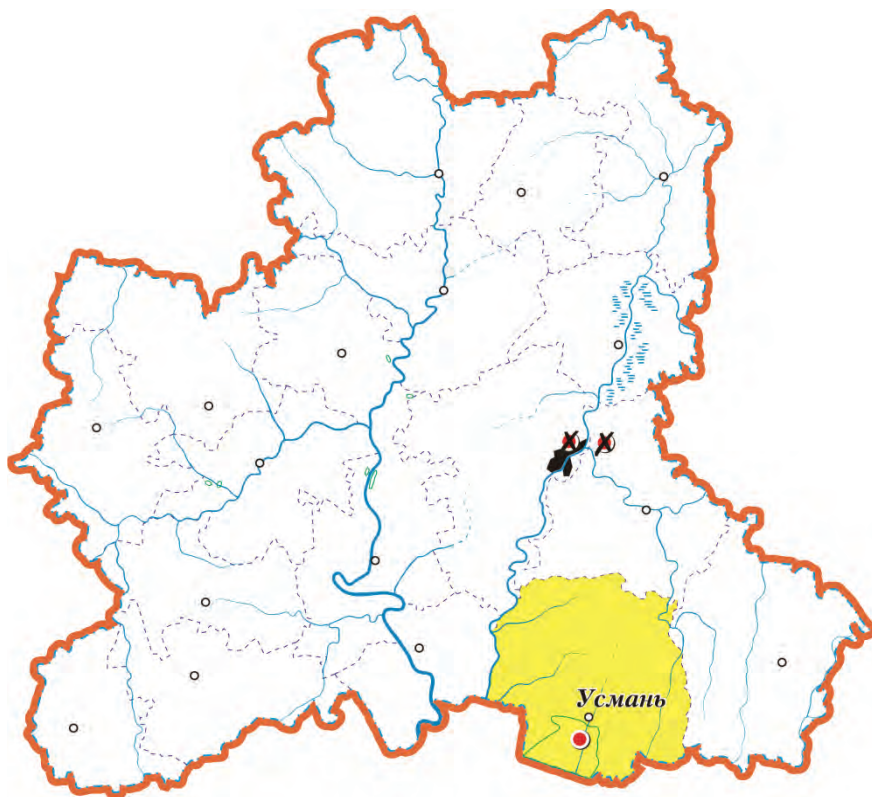
Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 10 лет. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Грязинском, Добринском и Чаплыгинском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Рассадина, 1971; 2. Louwhoff, Esslinger 2009; 3. Красная книга Липецкой..., 2005. 4. Мучник, 2011; 5. Еленкин, 1906–1911; 6. Инсарова, Инсаров, 1989; 7. Лесной..., 2006; 9. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Мучник Е.Э.

23. ПАРМЕЛИОПСИС ТЕМНЫЙ – *PARMELIOPSIS HYPEROPTA* (ACH.) ARNOLD.

Семейство ПАРМЕЛИЕВЫЕ – *PARMELIACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Тамбовской (категория 3), Воронежской и Рязанской (обе – категория 4) областей.

Описание вида. Таллом листоватый, розетковидный или неопределенной формы, до 7 см в диаметре. Лопасты 1–2 мм шириной и до 15 мм длиной, глубоко рассеченные, часто перисто-разветвленные с округлыми или заостренными концами; они раздельные или тесно соприкасаются друг с другом. Верхняя поверхность таллома беловато-сероватая, пепельно-серая или коричневая (особенно ближе к краям); нижняя – темная, матовая, с многочисленными темными ризинами. Соралии головчатые или полуголовчатые, беловато-серые, лучше развиты в центре таллома; иногда они сливаются в сплошную соредиозную массу. Апотеции развиваются редко, они 2–5 мм в диаметре, с вогнутым или плоским коричневым диском и беловатым извилистым или кренулированным краем.

Распространение.

Вид преимущественно таежной зоны и темнохвойного пояса гор обоих полушарий [1, 2]. В пределах ареала вид встречается рассеянно, в зонах широколиственных лесов и лесостепи редок. В Липецкой обл. отмечен в Усманском р-не [3–5]; в ранее выявленном местонахождении на современной территории Липецка [5, 6] повторно обнаружить этот лишайник нам не удалось.



Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала обитает на коре старых хвойных деревьев и на древесине, реже – на ветвях хвойных пород, березы или дуба в хорошо освещенных и умеренно-увлажненных местах. В Липецкой обл. произрастает на древесине или коре старых сосен, на сфагновых болотах или в старовозрастных, но светлых сосновых лесах [3–6]. Размножается, в основном, вегетативно (соредиями), реже – спорами. Все обнаруженные в области экземпляры оказались стерильными (без апотециев), соредиевыми. Высоко чувствителен к загрязнению воздуха [7].

Численность и тенденции ее изменения. Во всех местонахождениях в Воронежском заповеднике этот лишайник встречается в виде единичных талломов. В ранее выявленном местонахождении на современной территории Липецка (в окр. с. Ссёлки) [5, 6] вид повторно обнаружить не удалось.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Редкая встречаемость вида в данной части ареала вследствие действия климатических факторов. Угрозу представляют лесные пожары, рубки леса и загрязнение воздуха.

Принятые меры охраны. Вид запрещен к сбору или уничтожению в лесах области [8, 9]. Охраняется в Воронежском заповеднике.

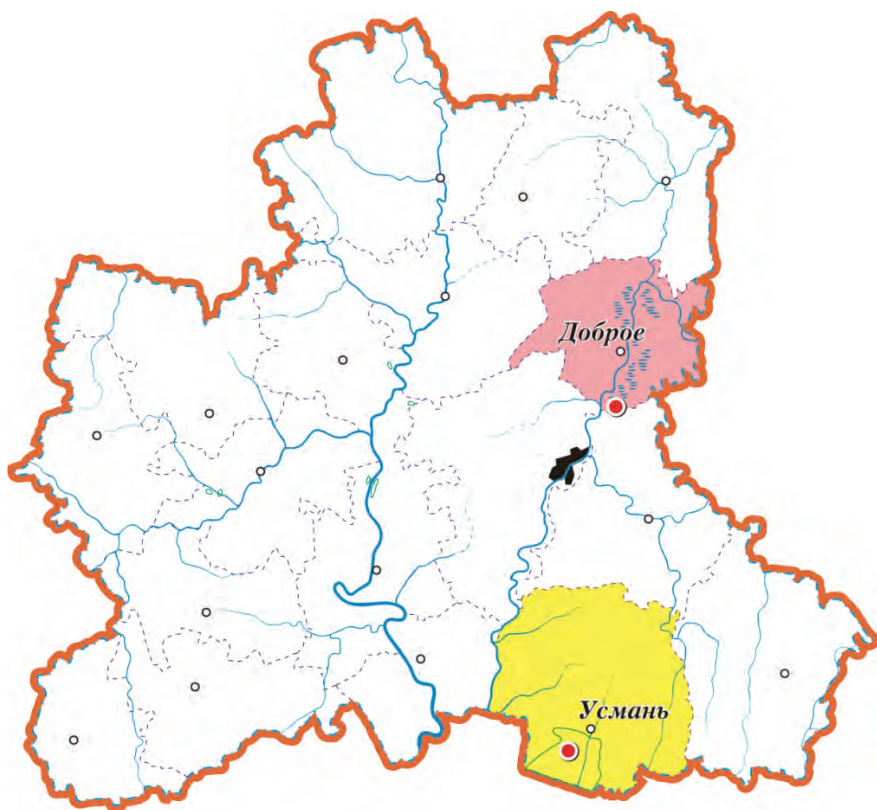
Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 10 лет. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Грязинском, Добринском и Чаплыгинском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Рассадина, 1971; 2. Louwhoff, 2009б; 3. Мучник, 1999; 4. Мучник, 2011; 5. Красная книга Липецкой..., 2005. 6. Мучник и др., 2001; 7. Инсарова, Инсаров, 1989; 8. Лесной..., 2006; 9. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Мучник Е.Э.

24. ПЛАТИЗМАЦИЯ СИЗАЯ – *PLATISMATIA GLAUCA* (L.) W. CULB. et C. CULB.

Семейство ПАРМЕЛИЕВЫЕ – *PARMELIACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Курской, Тамбовской, Тульской (все – категория 3) и Воронежской (категория 4) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Рязанской области.

Описание вида. Таллом от листоватого до кустистого, крупно-, реже – мелколопастной, с приподнимающимися по краям лопастями, довольно слабо прикреплен к субстрату. Лопасты обычно до 8 см длиной и до 3 см шириной, городчато-изрезанные, местами как бы разорванные и пузыревидно вздутые по краям; часто несут соредии, иногда прорастающие в изидии. Верхняя поверхность таллома зеленовато– или голубовато-серая, реже – с коричневатым оттенком; она слегка блестящая или матовая, более или менее гладкая (иногда сетчатая). Нижняя поверхность таллома от светло– до темно-коричневой, по краям светлеющая; в центре слоевища имеются редкие темные ризины. Апотеции встречаются очень редко,

они до 10 мм в диаметре, бесформенные, с коричневатым диском и тонким, впоследствии исчезающим, краем.

Распространение.

Вид преимущественно таежной зоны и пояса хвойных лесов гор, имеющий обширный, но разорванный ареал [1, 2]. В зонах широколиственных лесов и лесостепи встречается



редко. В Липецкой обл. отмечен в Добровском и Усманском р-нах [3–5].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала обитает на коре различных древесных пород (чаще – хвойных, реже – березы или дуба), иногда встречается на древесине, мхах или наносах мелкозема на скалах. Предпочитает хорошо освещенные и умеренно-увлажненные места (в глубине леса переходит на ветви). В Липецкой обл. был собран на замшелых стволах березы и дуба в смешанных лесах [3–5]. В основном размножается вегетативно (соредиями и изидиями), реже – спорами. Все экземпляры, обнаруженные в области, оказались стерильными (без апотециев), соредиезно-изидиозными. Чувствителен к загрязнению воздуха [6].

Численность и тенденции ее изменения. Во всех местонахождениях (Добровский заказник, Воронежский заповедник) были обнаружены лишь единичные талломы. При обследовании 2011 г. повторно вид найден не был.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Редкая встречаемость вида в данной части ареала вследствие действия климатических факторов. Угрозу представляют лесные пожары, рубки леса и загрязнение воздуха.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [7, 8]. Охраняется в Воронежском заповеднике и Добровском заказнике.

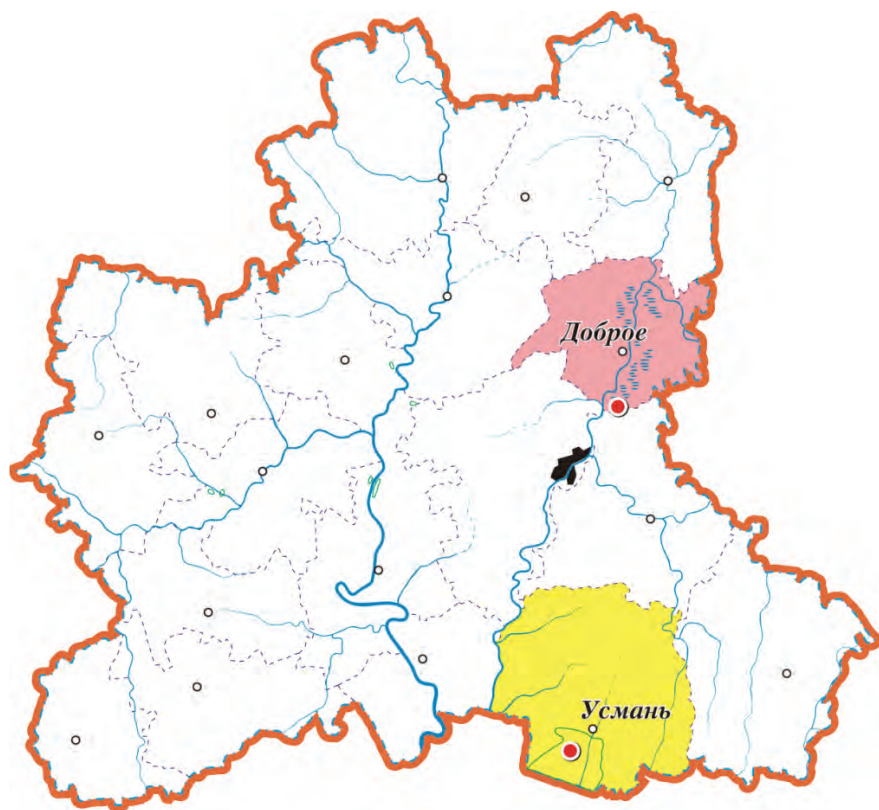
Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 10 лет. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Грязинском, Добринском и Чаплыгинском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Рассадина, 1971; 2. Ryan, 2004б; 3. Мучник, 1999; 4. Мучник, Кузнецова, 2001; 5. Красная книга Липецкой..., 2005. 6. Инсарова, Инсаров, 1989; 7. Лесной..., 2006; 8. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка..

Автор-составитель. Мучник Е.Э.

25. ПСЕВДЕВЕРНИЯ ЗЕРНИСТАЯ – *PSEUDEVERNIA FURFURACEA* (L.) ZOPF

Семейство ПАРМЕЛИЕВЫЕ – *PARMELIACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Тамбовской (категория 3) и Воронежской (категория 4) областей.

Описание вида. Таллом до 10 (редко – до 15) см длиной, имеет вид торчащих или повисающих кустиков. Лопастей шириной 3–5 мм, дихотомически разветвленные, плоские. Верхняя поверхность таллома серая, пепельно– или темно-серая, покрыта такого же цвета изидиями или беловатыми округлыми соралиями. Нижняя поверхность таллома складчатая, темная или пестрая, на концах – розоватая, ближе к основанию – серо-фиолетовая, у самого основания – черная. Апотеции до 10–12 мм в диаметре, с красно-коричневым вогнутым (затем плоским) диском; развиваются редко.

Распространение. Широко распространенный вид таежной зоны и лесного пояса гор обоих полушарий [1, 2]. В зонах широколиственных лесов и лесо-

степи становится редким. В Липецкой обл. отмечен в Добровском и Усманском р-нах [3–5], ранее выявленное местонахождение в Задонском р-не [5] уничтожено.

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала обитает на коре различных древесных пород (чаще – хвойных, либо березы или



дуба), реже встречается на древесине или скалах. Предпочитает хорошо освещенные и умеренно-увлажненные места. В Липецкой обл. был собран на коре березы и сосны, а также на ветках дуба [3–6]. В основном размножается вегетативно (соредиями и изидиями), реже – спорами. Все экземпляры, выявленные в области, оказались стерильными (без апотециев), соредииозно-изидииозными. Чувствителен к загрязнению воздуха [7].

Численность и тенденции ее изменения. Во всех местонахождениях (Добровский заказник, Воронежский заповедник) встречается в виде единичных талломов. На территории Добровского заказника при обследовании 2011 г. повторно найден не был. Местонахождение в заповеднике «Галичья гора» (в дубраве на участке «Морозова гора») полностью уничтожено пожаром в 2010 г.

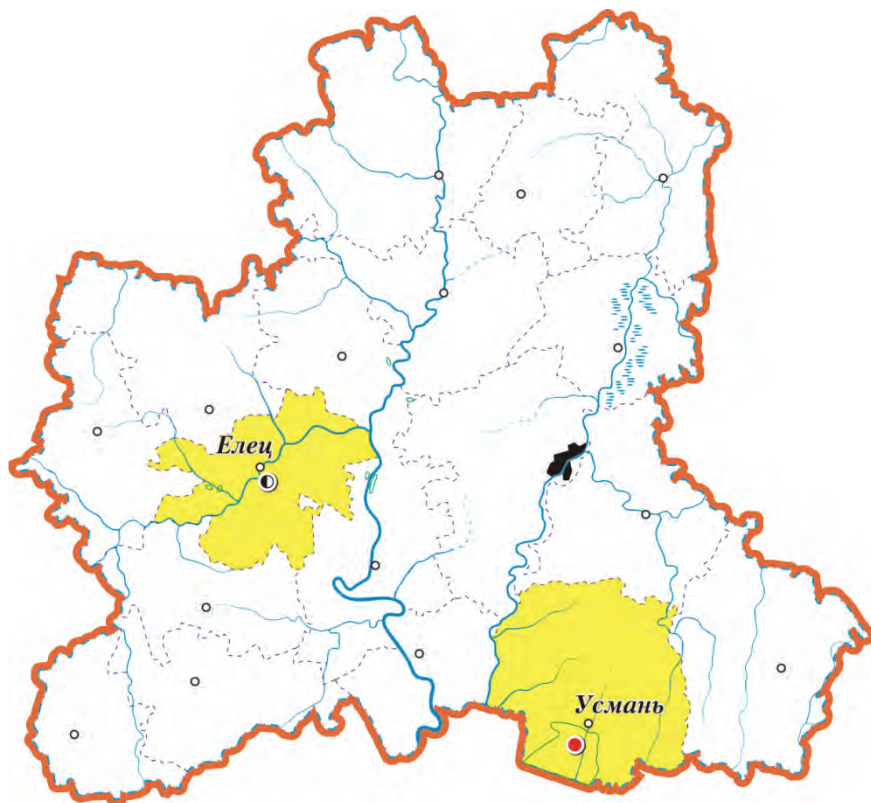
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Рассеянная встречаемость вида в пределах всего ареала по пока не ясным причинам. Угрозу представляют лесные пожары, рубки леса и загрязнение воздуха.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [8, 9]. Охраняется в Воронежском заповеднике и Добровском заказнике.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима пожарной безопасности в лесах заказника. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 10 лет. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь, в Грязинском, Добринском и Чаплыгинском р-нах, и, при необходимости, организация территориальной охраны выявленных популяций.

Источники информации. 1. Котлов, 1996; 2. Seaward, Purvis, 2009; 3. Мучник, 1999; 4. Мучник, Кузнецова, 2001; 5. Красная книга Липецкой..., 2005. 6. Мучник, 2013б. 7. Инсарова, Инсаров, 1989; 8. Лесной..., 2006; 9. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Мучник Е.Э.

26. УСНЕЯ ЖЕСТКОВОЛОСАТАЯ – *USNEA HIRTA* WEB. ex WIGG.Семейство ПАРМЕЛИЕВЫЕ – *PARMELIACEAE*

Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Воронежской и Тамбовской областей (обе – категория 4), а также в мониторинговый список Красной книги Рязанской области.

Описание вида. Таллом кустистый, 1,5–8 см длины, имеет форму растопыренного или загибающегося книзу кустика, обычно сильно разветвлен от самого основания. Цвет – оливково-, бледно- или темно-зеленый, матовый, с перетянутым незатемненным основанием. Ветви довольно густо, почти вильчато разветвленные, гладкие, у основания ямчатые, имеют короткие, толстоватые ветвящиеся соредиозные верхушки. Боковые веточки покрыты изидиозными соралиями, а также густыми или слабо развитыми фибриллами. Апотеции 5–7 мм в диаметре, образуются очень редко (обычно отсутствуют).

Распространение. Преимущественно таежная и подтаежная зоны, а также лесной пояс гор; известен со всех обитаемых континентов, кроме Австралии

[1, 2]. В зонах широколиственных лесов и лесостепи встречается спорадически. В Липецкой обл. отмечен в Усманском р-не [3, 4]. Местонахождение в Елецком р-не, ранее указанное в литературе [5], современными находками подтвердить не удалось.

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала обитает на коре и ветвях хвойных деревьев или берез (реже – дуба), встречается также на обработанной или гниющей древесине. Предпочитает хорошо освещенные и умеренно-увлажненные места. В Липецкой обл. собран на коре сосны [3, 4] в лишайниковых и мохово-лишайниковых сосняках. В основном размножается вегетативно (соредиями и изидиями), очень редко – спорами. Все экземпляры, обнаруженные в области, оказались стерильными (без апотециев), соредиезно-изидиезными. Чувствителен к загрязнению воздуха [6].



Численность и тенденции ее изменения. Во всех местонахождениях в Воронежском заповеднике вид встречается единично или группами по 2–3 таллома. Местонахождение, ранее указанное для территории современного Елецкого р-на [5], вероятно, утрачено.

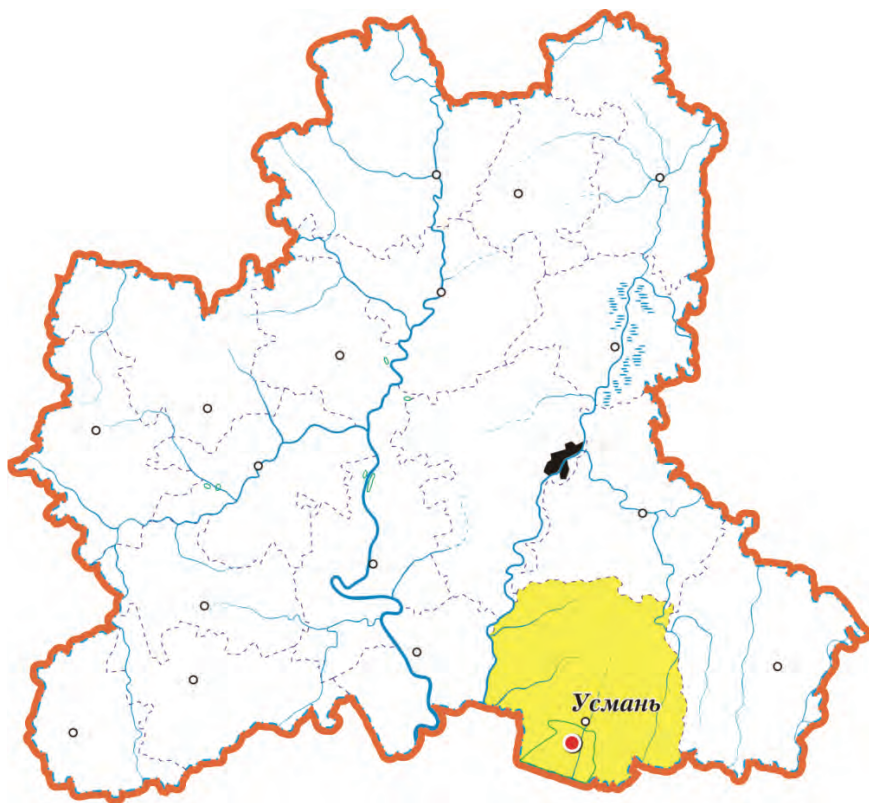
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Редкая встречаемость вида в данной части ареала, вероятно, вследствие действия климатических факторов. Угрозу представляют лесные пожары, рубки леса и загрязнение воздуха.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [7, 8]. Охраняется в Воронежском заповеднике.

Необходимые меры охраны. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Добринском, Добровском и Чаплыгинском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Голубкова, 1996б; 2. James et al., 2009; 3. Мучник, 1999; 4. Красная книга Липецкой..., 2005; 5. Еленкин, 1906–1911; 6. Инсарова, Инсаров, 1989; 7. Лесной..., 2006; 8. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Мучник Е.Э.

27. УСНЕЯ ПОЧТИ ЦВЕТУЩАЯ – *USNEA SUBFLORIDANA* STIRT.Семейство ПАРМЕЛИЕВЫЕ – *PARMELIACEAE*

Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Курской, Тамбовской (обе – категория 3), Воронежской и Рязанской (обе – категория 4) областей.

Описание вида. Таллом 3–7 см в длину, имеет форму торчащего растопыренного кустика, жесткого, умеренно или густо ветвящегося, серовато-зеленого, изредка с желтоватым оттенком. Основание таллома короткое, затемненное, с трещинками. Ветви цилиндрические, блестящие, с немногочисленными поперечными трещинками. Боковые веточки густо усеяны бородавчатыми сопочками и фибриллами. Верхушки ветвящиеся, утончающиеся, обычно соредиозные. Соралии расположены густо, они округлые, сильно изидиозные. Апотеции не образуются.

Распространение. Преимущественно таежная и подтаежная зоны, а также лесной пояс гор Северного полушария [1, 2]. В зонах широколиственных лесов и

лесостепи встречается спорадически. В Липецкой обл. отмечен на территории Усманского р-на.

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала обитает на коре и ветвях хвойных пород или берез (реже – дуба), произрастает также на обработанной или гниющей древесине. Тяготеет к хорошо освещенным и умеренно-увлажненным местам. В Липецкой обл. был собран на коре сосны [3, 4] в лишайниковых и мохово-лишайниковых сосняках. Размножается вегетативно (соредиями и изидиями). Чувствителен к загрязнению воздуха [5].

Численность и тенденции ее изменения. Во всех местонахождениях в Воронежском заповеднике встречается в виде единичных талломов.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Редкая встречаемость вида в данной части ареала, вероятно, вследствие действия климатических факторов. Угрозу представляют лесные пожары, рубки леса и загрязнение воздуха.

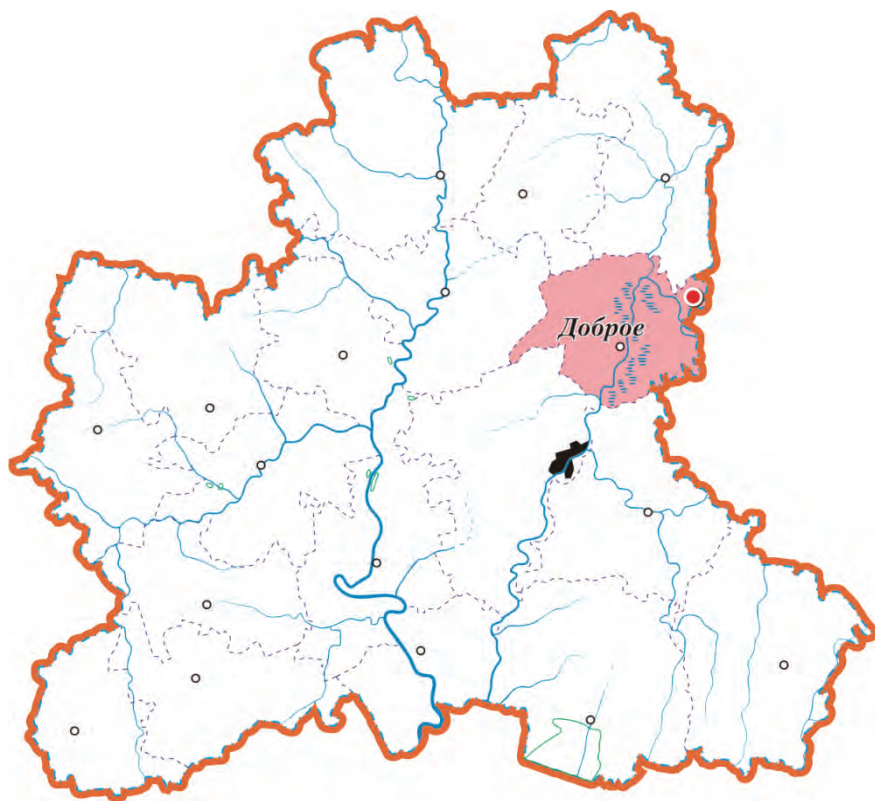
Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [6, 7]. Охраняется в Воронежском заповеднике.

Необходимые меры охраны. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Добринском, Добровском и Чаплыгинском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Голубкова, 1996б; 2. James et al., 2009; 3. Мучник, 1999; 4. Красная книга Липецкой..., 2005; 5. Инсарова, Инсаров, 1989; 6. Лесной..., 2006; 7. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Мучник Е.Э.



28. ЦЕТРАРИЯ ВЕРЕСКОВАЯ – *CETRARIA ERICETORUM* OPIZСемейство ПАРМЕЛИЕВЫЕ – *PARMELIACEAE*

Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Воронежской области (категория 0).

Описание вида. Таллом состоит из вертикальных, собранных в виде кустика лопастей. Лопasti до 10 см высотой и 0,5–5 мм шириной, часто завернуты в трубочку с не срастаются краями; они светло– или темно-коричневые, ближе к основанию – буровато-красные, гладкие, матовые или слегка блестящие, более или менее одинаковые с обеих сторон. По краям лопастей имеются реснички и тонкое окаймление из узких, прерывистых псевдоцифелл; иногда здесь наблюдаются соредии или изидии. Апотеции одного цвета с талломом, располагаются на концах верхней поверхности лопастей, но развиваются очень редко.

Распространение. Евразия, Северная и Южная Америка [1, 2]. В пределах всего ареала встречается рассеянно. В Липецкой обл. отмечен в Добровском р-не [3].

Места обитания, особенности биологии и экологии. Предпочитает сухие, хорошо освещенные местообитания. В пределах ареала обитает на песчаной почве светлых сухих сосняков и пустошей, зарастающих сосной, а также на торфяной почве и на сфагновых болотах в равнинных и горных районах. В Липецкой обл. произрастает на песчаной почве гривы, зарастающей сосняком, между двумя сфагновыми болотами [3]. Размножается спорами и вегетативно (кусочками таллома, изредка – соредиями и изидиями). Все обнаруженные экземпляры стерильны (без апотециев).



Численность и тенденции ее изменения. Единственная выявленная пока популяция вида в области (до 20 талломов) произрастает между болотами Карасевка и Сосновка в Добровском

р-не. Ранее вид указывали для Воронежского заповедника [4, 5], однако в одном случае это относилось к участку, находящемуся в пределах Воронежской обл. [4], а в другом случае местонахождение не имело точной топографической привязки [5].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Относительная редкость в области подходящих местообитаний. Угрозу представляют лесные пожары, вытаптывание и осушение болот.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории Добровского заказника.

Необходимые меры охраны. Контроль состоянием известной популяции не реже 1 раза в 10 лет. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Добринском, Усманском и Чаплыгинском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

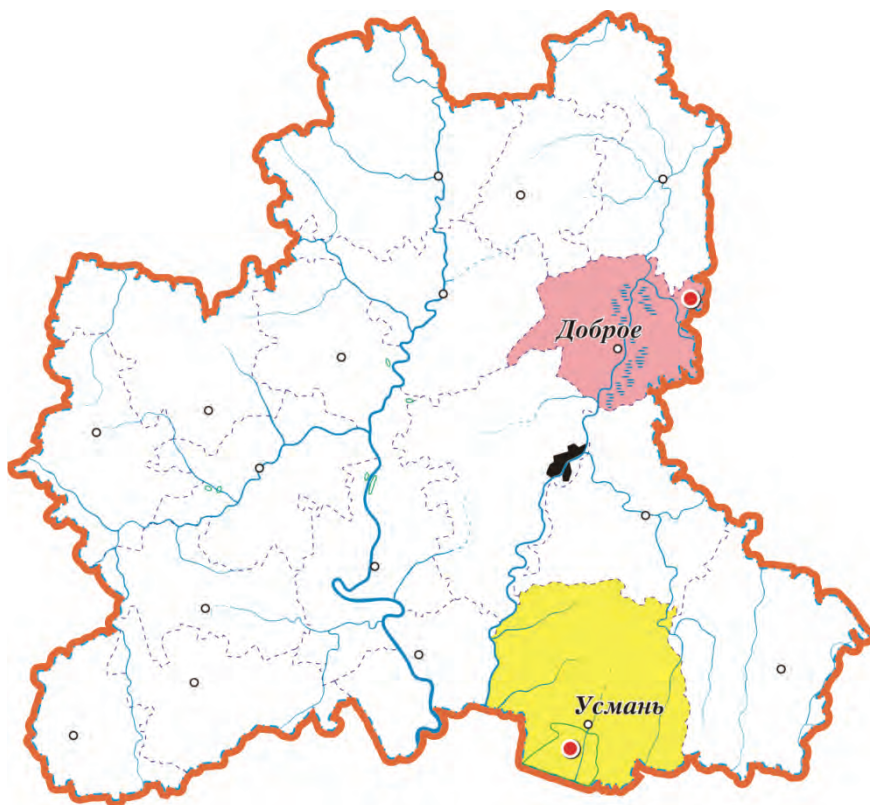
Источники информации. 1. Рассадина, 1971; 2. Duke, Purvis, 2009; 3. Мучник, 2011; 4. Томин, 1926; 5. Николаевская, 1971; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Мучник Е.Э.

29. ЦЕТРАРИЯ ЗАБОРНАЯ – *CETRARIA SEPINCOLA* (EHRH.) ACH.

(Тукерманопсис заборный – *Tuckermannopsis sepincola* (Ehrh.) Hale)

Семейство ПАРМЕЛИЕВЫЕ – *PARMELIACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Тамбовской (категория 3) и Воронежской (категория 4) областей.

Описание вида. Таллом листоватый, представлен небольшими выпуклыми неправильными розетками до 3 см в диаметре и до 10 мм высотой. Он довольно плотно прикреплен к субстрату в центре и свободен по краям. Лопастей длиной до 5 мм и шириной 0,5–1,5 мм, имеют ровные цельные края. Верхняя поверхность таллома коричневая (оливково– или темно-коричневая); она выпуклая, более или менее гладкая. Нижняя поверхность таллома светло-коричневая, сетчато-ямчатая или морщинистая, несет рассеянные светлые ризины. Апотеции 1–6 мм в диаметре, с темно-коричневым блестящим диском и тонким, ровным или слегка зубчатым краем; обильно развиваются на концах лопастей.

Распространение. Преимущественно лесотундрово-таежный вид обоих

полушарий, встречающийся также в аналогичных поясах гор [1, 2]. В пределах лесотундры и тайги встречается часто, в смежных зонах – рассеянно, только на участках с подходящими экологическими условиями. В Липецкой обл. отмечен в Добровском и Усманском р-нах [3–6].



Места обитания,

особенности биологии и экологии. В пределах ареала обитает на тонких ветвях различных древесных пород, как хвойных, так и лиственных (особенно часто – на березе), а также на мелких кустарниках и кустарничках, изредка – на стволах, на обработанной древесине или на каменистом субстрате. Предпочитает хорошо освещенные, относительно сухие места. В Липецкой обл. был обнаружен на ветках берез по окраинам сфагновых болот и в сосняке лишайниковом [3–6]. Размножается спорами. В популяциях, выявленных в области, все экземпляры оказались фертильными и имели апотеции.

Численность и тенденции ее изменения. Все выявленные популяции вида в области сравнительно невелики (10–15 талломов), однако их численность достаточно стабильна.

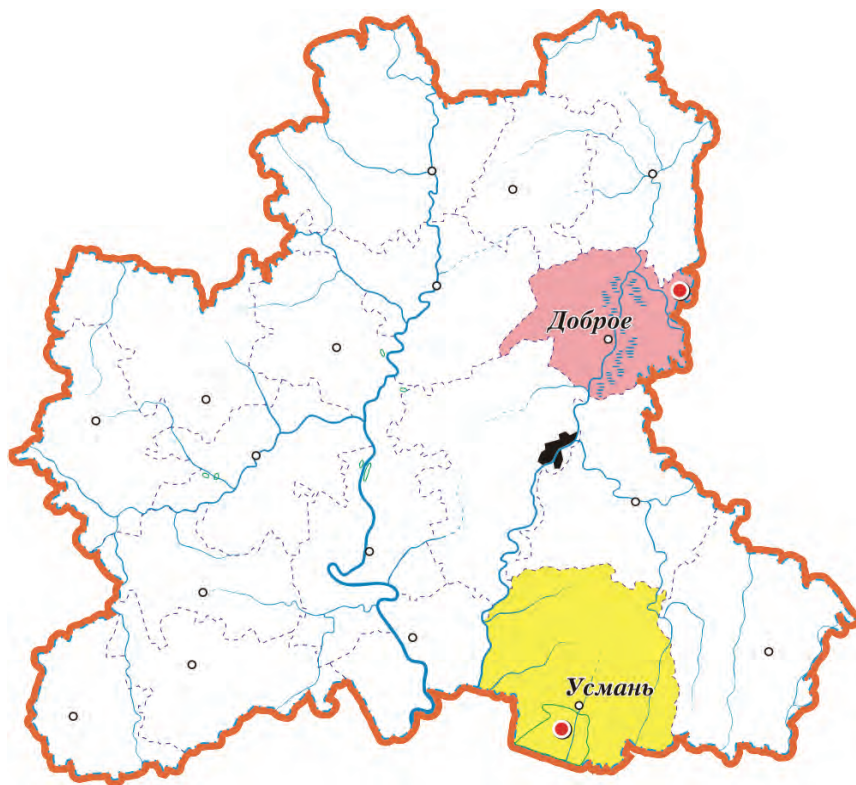
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Редкая встречаемость вида в данной части ареала, вероятно, вследствие действия климатических факторов. Угрозу представляют рубки леса, лесные пожары и осушение болот.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида на землях гослесфонда области запрещены [7, 8]. Охраняется в Воронежском заповеднике и Добровском заказнике.

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 10 лет. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Грязинском и Добринском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Рассадина, 1971; 2. Duke, Purvis, 2009; 3. Мучник, 1999; 4. Мучник, 2011; 5. Мучник, Кузнецова, 2001; 6. Красная книга Липецкой..., 2005; 7. Лесной..., 2006; 8. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Мучник Е.Э.

30. ЦЕТРАРИЯ ИСЛАНДСКАЯ – *CETRARIA ISLANDICA* (L.) ACH.Семейство ПАРМЕЛИЕВЫЕ – *PARMELIACEAE*

Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Тамбовской (категория 1) и Курской (категория 2) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Тульской области.

Описание вида. Таллом состоит из вертикальных, собранных в виде кустика плоских лопастей, реже он беспорядочно распростертый. Лопасты до 10 см высотой и до 5 см шириной, слегка желобчатые или с несколько завернутыми краями. Цвет таллома зеленовато- или желтовато-коричневый, ближе к основанию – буровато-красный; лопасти матовые или блестящие, более или менее одинаковые с обеих сторон имеют разбросанные по всей поверхности псевдоцифеллы. Край лопастей часто реснитчатый, изредка наблюдаются соредии или изидии. Апотеции до 15 мм в диаметре, округлые, с коричневатым диском и тонким, впоследствии исчезающим, краем; развиваются по краям или на концах наиболее расширенных лопастей. Довольно часто апотеции отсутствуют или споры в них полностью не созревают.

Распространение.

Космополитный вид, встречающийся на всех континентах [1, 2]. Обычное растение тундровой зоны, южнее становится более редким и встречается только в подходящих местообитаниях. В Липецкой обл. отмечен в Добровском и Усманском р-нах [3–6].



Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах аре-

ала обитает на почве в тундрах и лесотундрах, в светлых сухих сосняках и на пустошах, зарастающих сосной, на сфагновых болотах, на равнинах и в горах. Предпочитает хорошо освещенные сухие местообитания. В Липецкой обл. произрастает на песчаной почве гривы, зарастающей сосняком, между двумя сфагновыми болотами и в лишайниковых сосняках [3–6]. Размножается спорами и вегетативно (кусочками таллома, изредка – соредиями и изидиями). В популяциях, выявленных в области, часть экземпляров оказалась фертильной, с развитыми апотециями.

Численность и тенденции ее изменения. Все выявленные популяции вида в области сравнительно невелики (10–30 талломов), однако численность их относительно стабильна.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Относительная редкость в области подходящих местообитаний. Угрозу представляют лесные пожары, вытаптывание и осушительная мелиорация.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида на землях гослесфонда области запрещены [7, 8]. Охраняется в Воронежском заповеднике и Добровском заказнике.

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 10 лет. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Грязинском и Добринском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Рассадина, 1971; 2. Duke, Purvis, 2009; 3. Мучник, 1999; 4. Мучник, 2011; 5. Мучник, Кузнецова, 2001; 6. Красная книга Липецкой..., 2005; 7. Лесной..., 2006; 8. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Мучник Е.Э.

31. ПЕЛЬТИГЕРА МЯГКАЯ – *PELTIGERA MALACEA* (ACH.) FUNCK

Семейство ПЕЛЬТИГЕРОВЫЕ – *PELTIGERACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Тульской области (категория 3).

Описание вида. Таллом листоватый, до 7 см в диаметре, изредка образует розетки, но чаще имеет вид сектора либо произрастает отдельными или прилегающими друг к другу лопастями. Лопасты вогнутые или плоские, шириной до 3 см, их края несколько утолщенные, ровные или курчавые, узко загнуты на верхнюю сторону. Верхняя поверхность таллома гладкая, в центре блестящая, по периферии матовая, почти всегда с крупными радиальными трещинами, цвет – серо-коричневый (до коричневого с зеленоватым оттенком), во влажном состоянии – голубовато-зеленый. Сердцевина на изломе темная. Нижняя поверхность таллома губчато-волокнистая, по краю – светлая, розовато-сероватая или коричневая, к центру – темнеющая; имеет неясные сливающиеся жилки. Ризины обычно малочисленные, длиной 2–3 мм. Апотеции встречаются редко, они плоские или

«седловидные» (с загнутыми вниз краями и отклоненной назад верхушкой), красновато-коричневые, располагаются на приподнимающихся лопастях.

Распространение. Относительно широко распространенный в тундровой и таежной зонах обоих полушарий, а также в аналогичных поясах гор вид [1, 2]. В лесостепной зоне редок. В Липецкой обл. отмечен в Тербунском р-не [3, 4].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала обитает на обнаженной или замшелой почве тундр, лугов, зарастающих сосной пустошей, среди валунов и скал, на равнинах и в горах. Предпочитает относительно сухие, хорошо освещенные местообитания. В Липецкой обл. обнаружен близ крупных валунов песчаников на склоне степной балки [3, 4]. Размножается спорами. Все обнаруженные экземпляры оказались стерильными.

Численность и тенденции ее изменения. При повторном обследовании единственного известного места произрастания вида в 2012 г. обнаружить его не удалось. Это местонахождение, по-видимому, утрачено вследствие того, что балку запрудили и значительная часть валунов оказалась под водой. Кроме того, после создания пруда влажность почвы повысилась и на смежных с ним участках.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Рассеянная встречаемость вида в данной части ареала, вероятно, вследствие действия климатических факторов. Угрозу представляют травяные пожары, а также вытаптывание.

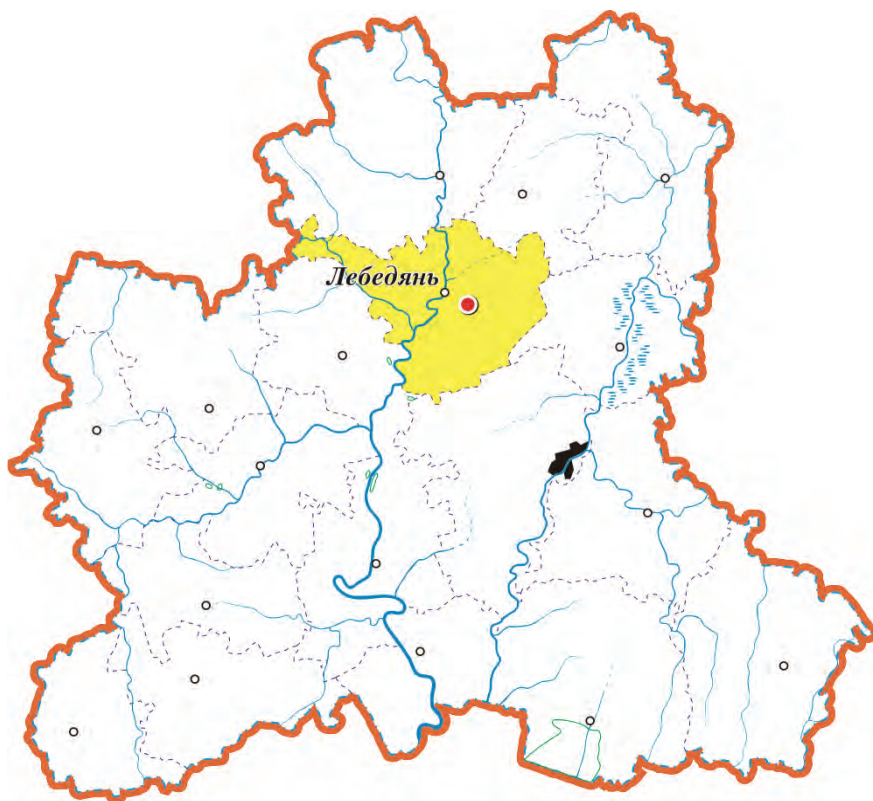
Принятые меры охраны. Отсутствуют.

Необходимые меры охраны. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Долгоруковском, Измаковском и Тербунском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Домбровская, 1975; 2. Vitikainen, 2004; 3. Мучник, 2001; 4. Красная книга Липецкой..., 2005; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Мучник Е.Э.



32. ПСОРА ОБМАННАЯ – *PSORA DECIPIENS* (HEDW.) HOFFM.Семейство ПСОРОВЫЕ – *PSORACEAE***Статус.** 3-я категория. Редкий вид.**Статус в России и сопредельных регионах.** Отсутствует.

Описание вида. Таллом чешуйчатый, чешуйки около 1 см в диаметре, слегка вдавленные в центре и завернутые вниз по краям. Верхняя поверхность таллома красная (до красно-коричневой; редко – чисто коричневая), матовая, иногда с налетом, более заметным по краям. Апотеции без слоевищного края, расположены по краям чешуек (по центру могут встречаться более мелкие апотеции с недоразвитыми спорами), они до 2 мм в диаметре, черные, сначала плоские, затем выпуклые (до полусферических).

Распространение. Космополитный вид, встречающийся на всех континентах [1], однако в пределах всего ареала встречается рассеянно. В Липецкой обл. отмечен в Лебедянском р-не [2].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала обитает на карбонатной почве (редко – на скалах) в хорошо освещенных сухих

местах. В Липецкой обл. был собран на карбонатной почве склона степной балки [2]. Размножается спорами, в единственной обнаруженной популяции все экземпляры оказались фертильными.

Численность и тенденции ее изменения. Единственная выявленная пока популяция вида в области невелика (до 10 талломов).



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Редкость вида в пределах всего ареала по пока неизвестным причинам. Угрозу представляют добыча известняка, травяные пожары, а также зарастание выходов известняка высокотравьем и кустарниками.

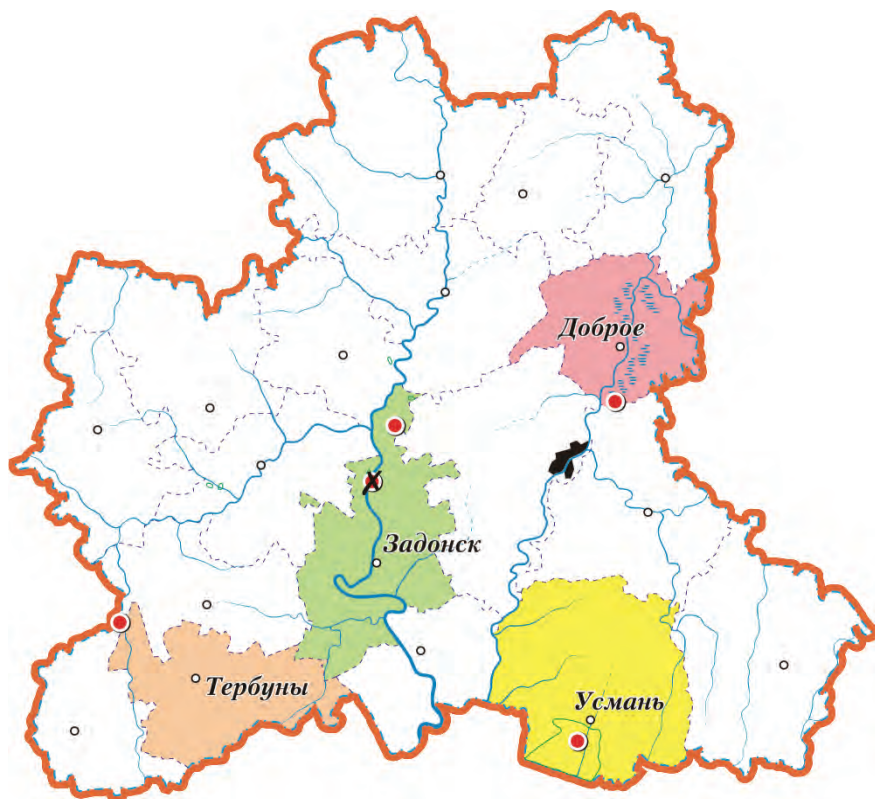
Принятые меры охраны. Охраняется на территории памятника природы «Павелка».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы в части запрета добычи известняка и соблюдения норм пожарной безопасности. Контроль за состоянием известной популяции не реже 1 раза в 10 лет. Поиск новых местонахождений, в первую очередь в Данковском, Лебедянском и Становлянском р-нах и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Голубкова, 2008; 2. Мучник, 2012; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Мучник Е.Э.

33. РАМАЛИНА ПЫЛЬЦЕВАТАЯ – *RAMALINA POLLINARIA* (WESTR.) ACH.
Семейство РАМАЛИНОВЫЕ – *RAMALINACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Тамбовской области (категория 4), а также в мониторинговый список Красной книги Рязанской области.

Описание вида. Таллом длиной 1–6 (8) см, с широким цельным основанием, вильчато ветвящийся в средней и верхней частях (иногда становясь подушковидным), кустистый, повисающий. Сверху он серовато– или светло-зеленоватый, снизу – почти белый. Лопасты 2–5 мм шириной, с тупыми или зубчатыми, часто деформированными из-за губовидных соралий верхушками. Соралии развиваются, кроме того, еще и на поверхности лопастей, а также по их краям. Соредии мелкозернистые. Апотеции 2–4 мм в диаметре, располагаются на концах лопастей, но развиваются редко.

Распространение. Южная часть лесной полосы, лесостепная и степная зоны Северного полушария, а также аналогичные пояса гор [1]. В Липецкой обл.

отмечен в Добровском, Задонском, Тербунском и Усманском р-нах [2–5].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала обитает на коре лиственных пород, реже – на древесине, наносах мелкозема и моховом покрове на скалах. Предпочитает хорошо освещенные и умеренно-увлажненные места. В Липецкой обл. был собран на коре дубов в смешанных лесах и дубравах; в двух случаях (на



Галичьей горе в Задонском р-не и в окр. с. Покровское в Тербунском р-не) – на прибрежных замшелых валунах [2–5]. В основном размножается вегетативно (соредиями), реже – спорами. Все экземпляры, обнаруженные в области, оказались стерильными, соредиевыми. Чувствителен к загрязнению воздуха [6].

Численность и тенденции ее изменения. Во всех местонахождениях вид встречается небольшими группами (по 2–7 талломов). Одно из четырех местонахождений (на участке «Быкова Шея» заповедника «Галичья гора» в Задонском р-не) уничтожено пожаром в 2010 г.

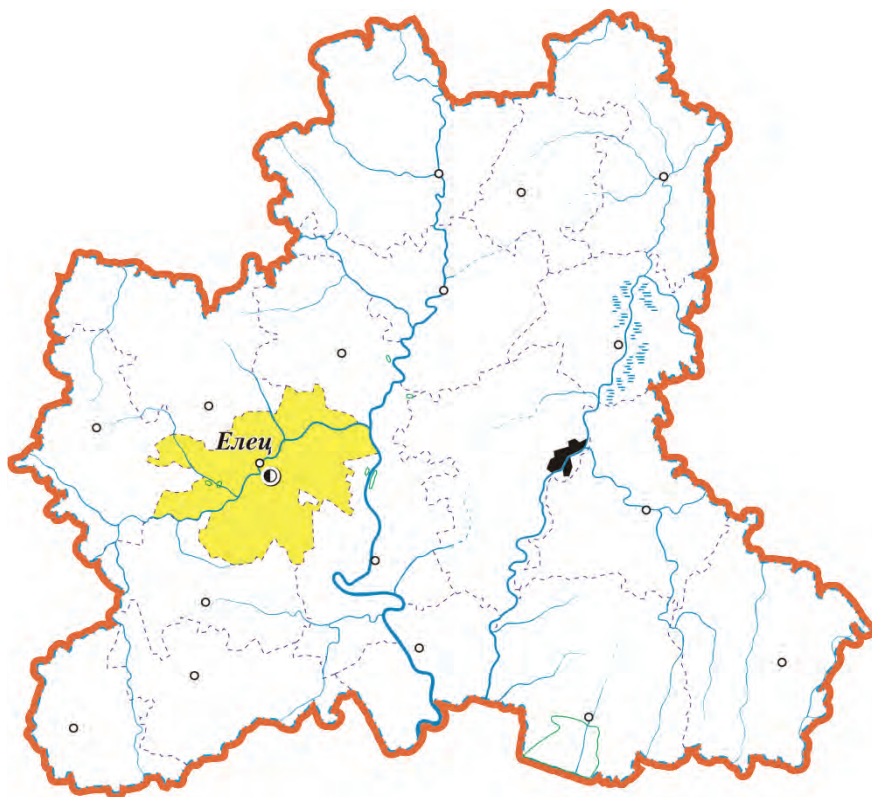
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Угрозу представляют лесные пожары, рубки леса и загрязнение воздуха.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида на землях гослесфонда области запрещены [7, 8]. Охраняется в заповедниках Воронежский и «Галичья гора», а также в Добровском заказнике.

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций не реже 1 раза в 10 лет. Поиск новых местонахождений вида, в первую очередь в Данковском, Елецком и Становлянском р-нах, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Катенина, Макарова, 2008; 2. Мучник, 1999; 3. Мучник, Кузнецова, 2001; 4. Красная книга Липецкой..., 2005; 5. Мучник, 2011; 6. Инсарова, Инсаров, 1989; 7. Лесной..., 2006; 8. Кодекс..., 2001; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Мучник Е.Э.

34. РАМАЛИНА ЯСЕНЕВАЯ – *RAMALINA FRAXINEA* (L.) ACH.Семейство РАМАЛИНОВЫЕ – *RAMALINACEAE*

Статус. 0-я категория. Вероятно исчезнувший вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Тульской (категория 1) и Рязанской (категория 4) областей.

Описание вида. Таллом кустистый, повисающий, 2–20 см в длину, сжатый или распростертый, довольно часто с апотециями. Лопасты серовато-зеленые или оливковые, снизу чуть светлее, сплюснутые, широкие, сетчато-складчатые или желобчатые, с бледными округлыми или яйцевидными псевдоцифеллами. Апотеции сидят на коротких ножках по краям лопастей или на их поверхности.

Распространение. Преимущественно лесная полоса и аналогичный пояс гор Северного полушария [1, 2]. В пределах ареала вид встречается рассеянно, тяготея к зонам смешанных и широколиственных лесов; севернее и южнее – гораздо реже. В Липецкой обл. известен только по литературным данным начала XX в. с территории современного Елецкого р-на [3], более поздних находок не было.

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала обитает на коре лиственных пород, предпочитая хорошо освещенные и умеренно-увлажненные места (в глубине леса может переходить на ветки в кроне). Размножается спорами. Чувствителен к загрязнению воздуха [4].

Численность и тенденции ее изменения. Численность неизвестна, предположительно, крайне

низка; вид в регионе известен только по литературным данным.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Угрозу представляют лесные пожары, рубки леса и загрязнение воздуха.

Принятые меры охраны. Сбор или уничтожение вида в лесах области запрещены [5, 6].

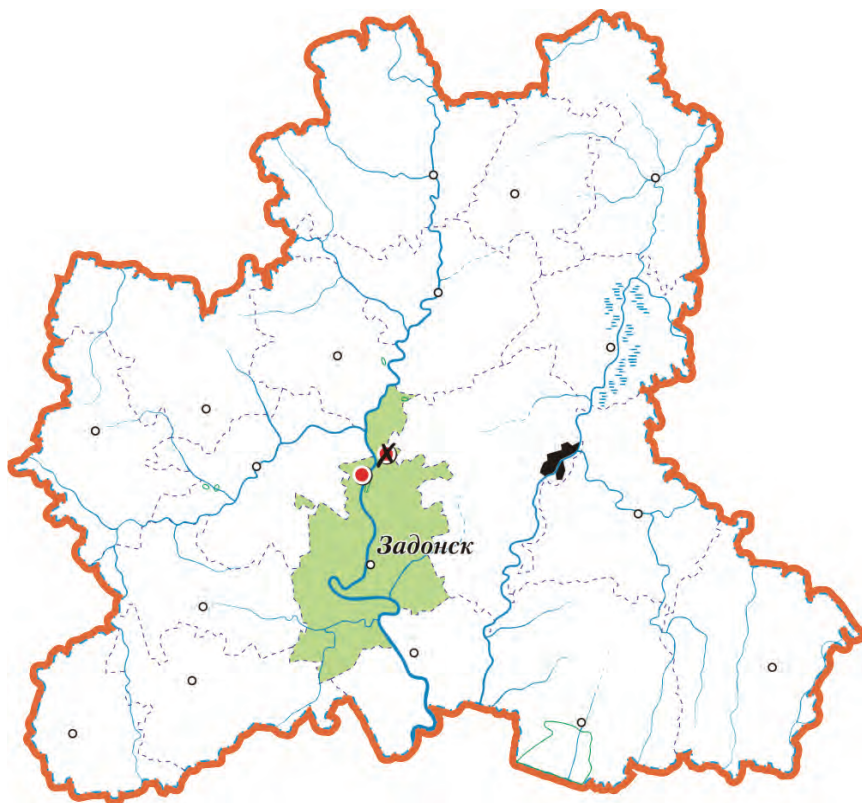
Необходимые меры охраны. Поиск местонахождений вида в старых усадебных парках и старовозрастных широколиственных лесах области, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Катенина, Макарова, 2008; 2. Fletcher et al., 2009; 3. Еленкин, 1906–1911; 4. Инсарова, Инсаров, 1989; 5. Лесной..., 2006; 6. Кодекс..., 2001.

Автор-составитель. Мучник Е.Э.



35. КСАНТОРИЯ ИЗВЕСТНЯКОВАЯ – *XANTHORIA CALCICOLA* OXNER
Семейство ТЕЛОСХИСТОВЫЕ – *TELOSCHISTACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Таллом листоватый, округлый, 1–6 см в диаметре, сильно прижат к субстрату, темно-желтого (до ярко-оранжевого) цвета, в центре более темный. Центр слоевища густо покрыт маленькими изидиевидными зернистыми или папилловидными, лопастиновидными выростами. Края лопастей шириной 1–3 мм, они складчатые, плоские, слабо рассеченные. Апотеции немногочисленные (могут отсутствовать), 1–3 мм в диаметре, сидячие, с ярко-желтым диском и зернисто-изидиозным слоевищным краем.

Распространение. Преимущественно евразийский средиземноморско-степной вид [1, 2]. В пределах ареала вид встречается рассеянно, в Средней России распространен лишь в более южных регионах. В Липецкой обл. отмечен в Задонском р-не [3–5].

Места обитания, особенности биологии и экологии. В пределах ареала

обитает на выходах карбонатных пород, реже – на коре лиственных деревьев или обработанной древесине в хорошо освещенных, сухих местах. В Липецкой обл. был собран на крупных скалистых выходах известняка. Размножается спорами и вегетативно (изидиями), в выявленных популяциях некоторые экземпляры оказались фертильными.



Численность и тенденции ее изменения. Единственная сохранившаяся до настоящего времени популяция вида в области крайне немногочисленна (до 5 талломов) и находится в Задонском р-не, на участке «Галичья гора» одноименного заповедника [3–5]. Еще 2 ранее отмеченных в Задонском р-не местонахождения утрачены по различным причинам. На участке «Морозова гора» заповедника «Галичья гора» в 2010 г. произошел сильный пожар, при этом значительная часть лишайников на известняках выгорела. В ур. Крутое из-за длительного отсутствия выпаса и сенокосения открытые ранее склоны с выходами известняков сильно заросли высокотравьем и кустарниками.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Редкость вида в данной части ареала из-за действия климатических факторов. Угрозу представляют добыча известняка, травяные пожары, зарастание выходов известняка высокотравьем и кустарниками.

Принятые меры охраны. Вид охраняется на территории заповедника «Галичья гора».

Необходимые меры охраны. Контроль за состоянием известной популяции не реже 1 раза в 10 лет. Поиск новых местонахождений, в первую очередь в Елецком и Лебедянском р-нах и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Кондратюк, 2004; 2. Hitch et al., 2009; 3. Григорьевская, 1974; 4. Мучник, 2000; 5. Красная книга Липецкой..., 2005; сведения автора очерка.

Автор-составитель. Мучник Е.Э.

ЛИТЕРАТУРА К РАЗДЕЛУ ЛИШАЙНИКИ

- Выявление и обследование биологически ценных лесов на Северо-Западе Европейской части России: учеб. пособие / отв. ред.: Л. Андерссон, Н.М. Алексеева, Е.С.Кузнецова. – СПб., 2009. – Т. 2. Пособие по определению видов, используемых при обследовании на уровне выделов. – 258 с.
- Голубкова Н.С. *Evernia* // Определитель лишайников России. – СПб., 1996а. – Вып. 6. Алекториевые, Пармелиевые, Стереокаулоновые. – С. 49–56.
- Голубкова Н.С. *Usnea* // Определитель лишайников России. – СПб., 1996б. – Вып. 6. Алекториевые, Пармелиевые, Стереокаулоновые. – С. 62–107.
- Голубкова Н.С. *Psora* // Определитель лишайников России. – СПб., 2008. – Вып. 10. *Agyriaceae, Anamylopsoraceae, Aphanopsidaceae, Arthrorhaphidaceae, Brigi-
antiaeaceae, Chrysotrichaceae, Clavariaceae, Gomphillaceae, Gypsoplacaceae, Lecanoraceae, Lecideaceae, Mycoblastaceae, Phlyctidaceae, Physciaceae, Pilocar-
paceae, Psoraceae, Ramalinaceae, Stereocaulaceae, Vezdaceae, Tricholomataceae.* – С. 389–401.
- Григорьевская А.Я. К флоре мхов и лишайников ГаличьеЙ горы и Плющани // Науч. зап. Воронеж. отд-ния Всесоюз. бот. о-ва. – 1974. – С. 18–21.
- Домбровская А.В. *Peltigera* // Определитель лишайников СССР. – Л., 1975. – Вып. 3. Калициевые–Гиалектовые. – С. 141–175.
- Еленкин А.А. Флора лишайников Средней России: в 4 ч. – Юрьев: Изд. Ест.-ист. музея графини Е.П. Шереметьевой в с. Михайловском Моск. губ., 1906–1911. – 682 с.
- Инашвили Ц.Н. Сем. *Collemtaceae* // Определитель лишайников СССР. – Л., 1975. – Вып. 3. Калициевые–Гиалектовые. – С. 80–118.
- Инсарова И.Д., Инсаров Г.Э. Сравнительные оценки чувствительности эпифитных лишайников различных видов к загрязнению воздуха // Пробл. экол. мониторинга и моделирования экосистем. – Л., 1989. – Т. 12. – С. 113–175.
- Катенина О.А., Макарова И.И. *Ramalinaceae* // Определитель лишайников России. Определитель лишайников России. – СПб., 2008. – Вып. 10. *Agyriaceae, Anamylopsoraceae, Aphanopsidaceae, Arthrorhaphidaceae, Brigi-
antiaeaceae, Chrysotrichaceae, Clavariaceae, Gomphillaceae, Gypsoplacaceae, Lecanoraceae, Lecideaceae, Mycoblastaceae, Phlyctidaceae, Physciaceae, Pilocarpaceae, Psora-
ceae, Ramalinaceae, Stereocaulaceae, Vezdaceae, Tricholomataceae.* – С. 404–442.
- Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях. – Российская газета, 2001, 31 декабря, № 256 (2868).
- Кондратюк С.Я. *Xanthoria* // Определитель лишайников России. – СПб., 2004. –

- Вып. 9. Фусцидиевые, Телосхистовые. – С. 302–323.
- Копачевская Е.Г. *Placolecanora* // Определитель лишайников СССР. – Л., 1971. – Вып. 1. Пертузариевые, Леканоровые, Пармелиевые. – С. 219–238.
- Котлов Ю.В. *Pseudevernia* // Определитель лишайников России. – СПб., 1996. – Вып. 6. Алекториевые, Пармелиевые, Стереокаулоновые. – С. 62.
- Красная книга Липецкой области. – М.: Т-во науч. изданий КМК, 2005. – Т. 1. Растения, грибы. – 510 с.
- Лесной кодекс Российской Федерации – Российская газета, 2006, 8 декабря, № 277.
- Макрый Т.В. Лишайники Байкальского хребта. – Новосибирск: Наука, 1990. – 198 с.
- Мучник Е.Э. К изучению лишенофлоры заповедника «Галичья гора» // Пробл. интеграции экол. и хоз. политики в Черноземном Центре России: тез. докл. 1-й регион. науч.-практ. конф. – Мичуринск, 1995. – Ч. 1. – С. 17–18.
- Мучник Е.Э. Лишайники // Флора Воронежского заповедника. – М., 1999. – С. 111–125. – (Флора и фауна заповедников; вып. 78).
- Мучник Е.Э. Лихенологические исследования в заповеднике «Галичья гора» // Биоразнообразие и экол. особенности природы Русской лесостепи: сб. науч. ст., посвящ. 75-летию гос. заповедника «Галичья гора». – Воронеж, 2000. – С. 50–57.
- Мучник Е.Э. Конспект лишайников степных и остепненных местообитаний Центрального Черноземья // Новости систематики низших растений. – СПб., 2001. – Т. 35. – С. 183–195.
- Мучник Е.Э. Редкие виды лишайников Центрального Черноземья // Вопр. естествознания. – Липецк, 2003. – Вып. 11. Материалы межвуз. науч. конф. преподавателей, асп. и студ. – С. 101–121.
- Мучник Е.Э. Лихенологические исследования на территории Воронежского заповедника: результаты и перспективы // Тр. Воронеж. гос. заповедника. – Воронеж, 2007. – Вып. 24. – С. 60–73.
- Мучник Е.Э. Новые и редкие виды в лишенофлоре Липецкой области и Центрального Черноземья // Редкие виды грибов, растений и животных Липецк. обл. – Воронеж, 2011. – С. 22–30.
- Мучник Е.Э. Дополнения к лишенофлоре Липецкой области и Центрального Черноземья // Редкие виды грибов, растений и животных Липецк. обл. – Воронеж, 2012. – С. 19–30.
- Мучник Е.Э. Дополнения к лишенобиоте заповедника «Галичья гора» (Липецкая область) // Изуч., сохранение и восстановление естественных ландшафтов: сб. ст. III Междунар. науч.-практ. конф. (Волгоград, 7–10 октября 2013 года). – М., 2013а. – С. 146–155.
- Мучник Е.Э. Разнообразие лишенобиоты Воронежского заповедника: дополнения,

- изменения и результаты мониторинга охраняемых видов // ELPIT-2013. Экол. и безопасность жизнедеятельности пром.-транспортных комплексов: сб. тр. IV Междунар. экол. конгресса (VI Междунар. науч.-техн. конф.), науч. симпозиум «Биотические компоненты экосистем», 18–22 сентября 2013 года, Тольятти–Самара, Россия. – Тольятти, 2013б. – Т. 2. – С. 145–150.
- Мучник Е.Э., Вондракова О.С., Ханин В.А., Шаварда А.Л. Хемотаксономические исследования видов рода *Xanthoparmelia* (*Parmeliaceae*, *Lecanorales*, *Ascomycota*) в Центральном Черноземье России // Растит. ресурсы – 2013. – Т. 49, № 3. – С. 423–434.
- Мучник Е.Э., Жидкова Е.Н., Марандян Ж.В., Слепокурова Т.Н., Коровина Е.Ю. Лихенофлора г. Липецка и его пригородной зоны. // Антропогенное влияние на флору и растительность: материалы конф., посвящ. памяти Н.С. Камышева, 30 ноября 2001 г. – Липецк, 2001. – С. 21–23.
- Мучник Е.Э., Инсарова И.Д., Казакова М.В. Учебный определитель лишайников Средней России (учебно-методическое пособие). – Рязань: Изд-во Рязан. гос. ун-та, 2011. – 360 с.
- Мучник Е.Э., Кузнецова М.В. Лихенологические исследования на территории Добровского ландшафтного заказника (состояние и перспективы) // Антропогенное влияние на флору и растительность: материалы конф., посвящ. памяти Н.С. Камышева, 30 ноября 2001 г. – Липецк, 2001. – С. 23–27.
- Мучник Е. Э., Фетисова М.В. К изучению лишайников Добровского ландшафтного заказника (Липецкая область) //Междунар. экол. чтения памяти К.К.Сент-Илера: сб. науч.тр. – Воронеж, 1998. – С. 34–36.
- Николаевская М.В. Растительность Воронежского государственного заповедника // Тр. Воронеж. гос. заповедника. – Воронеж, 1971. – Т. 17. – С. 6–166.
- Окснер А.Н. Сем. *Dermatocarpaceae* // Определитель лишайников СССР. – Л., 1977. – Вып. 4. Веррукариевые – пилокарповые. – С. 112–139.
- Питеранс А.В. Сем. *Coenogoniaceae* // Определитель лишайников СССР. – Л.: Наука, 1975. – Вып. 3. Калициевые–Гиалектовые. – С. 54–62.
- Рассадина К.А. Сем. *Parmeliaceae* // Определитель лишайников СССР. – Л., 1971. – Вып. 1. Пертузариевые, леканоровые, пармелиевые. – С. 282–386.
- Список лихенофлоры России / сост. Г.П. Урбанавичюс Г.П. – СПб.: Наука, 2010. – 194 с.
- Соболев Н.А., Руссо Б.Ю. Стартовые позиции Экологической сети Северной Евразии: рабочая гипотеза // Предпосылки и перспективы формирования экол. сети Сев. Евразии. – Н. Новгород, 1998. – С. 22–31. – (Охрана живой природы; вып. 1 (9)).

- Томин М.П. Материалы к лишайниковой флоре Воронежской губернии // Зап. Воронеж. с.-х. ин-та. – Воронеж, 1926. – Т. 5. – С. 109–122.
- Трасс Х.Х. Сем. *Cladoniaceae* // Определитель лишайников СССР. – Л, 1978. – Вып. 5. Кладониевые, Акароспоровые. – С. 7–79.
- Урбанавичюс Г.П. Лихеноиндикация современных и палеоклиматических условий Южного Прибайкалья // Изв. РАН. Сер. геогр. – 2002. – № 1. – С. 81–90.
- Ahti T., Hammer S. *Cladonia* // The Lichen Flora of the Greater Sonoran Desert Region / Eds. III T.H. Nash, B.D. Ryan, P. Diederich et al. – Tempe (Arizona, USA), 2002. – Vol. 1. – P. 131–158.
- Brodo I.M., Sharnoff S.D., Sharnoff S. Lichens of North America – New Haven; L.: Yale Univ. Press, 2001. – 795 p.
- Dictionary of the Fungi / Eds: P.M. Kirk, P.F. Cannon, D.W. Minter, J.A. Stalpers. – 10th Ed. – CABY International, 2008. – 771 p.
- Duke T., Purvis O.W. *Cetraria* Ach. // The Lichens of Great Britain and Ireland / Eds. C.W. Smith, A. Aptroot, B. J. Coppins et al. – L., 2009. – P. 293–295.
- Edwards B., Aptroot A., Hawksworth D.L., James P.W. *Lecanora* Ach. in Luyken (1809) // The Lichens of Great Britain and Ireland / Eds. C.W. Smith, A. Aptroot, B. J. Coppins et al. – L., 2009. – P. 465–502.
- Esslinger T.L. A cumulative checklist for the lichen-forming, lichenicolous and allied fungi of the continental United States and Canada. – North Dakota State University: <http://www.ndsu.edu/pubweb/~esslinge/chcklst/chcklst7.htm> (FirstPosted 1 December 1997, Most Recent Version (#17) 16 May 2011), Fargo, North Dakota, 2011 (просмотр от 09.11.2012 г.)
- Fletcher A., James P.W., Purvis O.W. *Ramalina* Ach. in Luyken (1809) // The Lichens of Great Britain and Ireland / Eds. C.W. Smith, A. Aptroot, B. J. Coppins et al. – L., 2009. – P. 781–787.
- Gilbert O.L., Coppins B.J., James P.W. *Polychidium* (Ach.) Gray (1821) // The Lichens of Great Britain and Ireland / Eds. C.W. Smith, A. Aptroot, B.J. Coppins et al. – L., 2009. – P. 727–728.
- Gilbert O.L., James P.W., Purvis O.W. *Collema* F.H. Wigg. (1780) // The Lichens of Great Britain and Ireland / Eds. C.W. Smith, A. Aptroot, B.J. Coppins et al. – L., 2009. – P. 345–357.
- Hitch C.J.B., Fletcher A., Laundon J.R. *Xanthoria* (Fr.) Th. Fr. (1860) // The Lichens of Great Britain and Ireland / Eds. C.W. Smith, A. Aptroot, B. J. Coppins et al. – L., 2009. – P. 967–972.
- James P.W. *Cladonia* P. Brown (1756) // The Lichens of Great Britain and Ireland / Eds. C.W. Smith, A. Aptroot, B.J. Coppins et al. – L., 2009. – P. 309–339.

- James P.W., Clerc P., Purvis O.W. Usnea* Dill. ex Adans. (1763) // The Lichens of Great Britain and Ireland / Eds. C.W. Smith, A. Aptroot, B.J. Coppins et al. – L., 2009. – P. 918–929.
- Jørgensen P.M., Tønsberg T., Vitikainen O. Nordic Lichen Flora – Uddevalla* (Sweden): The Nordic Lichen Society, Museum of Evolution, Uppsala University, Sweden, 2007. – Vol. 3. *Cyanolichens*. – 219 p.
- Louwhoff S.H.J.J. Hypogymnia* // The Lichens of Great Britain and Ireland / Eds. C.W. Smith, A. Aptroot, B.J. Coppins, A. Fletcher, O.L. Gilbert, P.W. James and P.A. Wolseley. – L., 2009a. – P. 437–439.
- Louwhoff S.H.J.J. Parmeliopsis* (Nyl.) Nyl. // The Lichens of Great Britain and Ireland / Eds. C.W. Smith, A. Aptroot, B.J. Coppins, A. Fletcher, O.L. Gilbert, P.W. James and P.A. Wolseley. – L., 2009b. – P. 659–660.
- Louwhoff S.H.J.J., Esslinger T.L. Melanohalea* O. Blanco, A. Crespo, Divacar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsh (2004) // The Lichens of Great Britain and Ireland / Eds. C.W. Smith, A. Aptroot, B.J. Coppins, A. Fletcher, O.L. Gilbert, P.W. James and P.A. Wolseley. – L., 2009. – P. 573–576.
- Louwhoff S.H.J.J., James P.W., Smith C.W. Xanthoparmelia* (Vain.) Hale (1974) // The Lichens of Great Britain and Ireland / Eds. C.W. Smith, A. Aptroot, B.J. Coppins, A. Fletcher, O.L. Gilbert, P.W. James and P.A. Wolseley. – L., 2009. – P. 963–967.
- Orange A., Coppins B. J. Dermatocarpon* Eschw. (1824) // The Lichens of Great Britain and Ireland / Eds. C.W. Smith, A. Aptroot, B.J. Coppins, A. Fletcher, O.L. Gilbert, P.W. James and P.A. Wolseley – L., 2009. – P. 371–374.
- Ryan B.D. Lobothallia* // The Lichen Flora of the Greater Sonoran Desert Region / Eds. III T. H. Nash, B.D. Ryan, P. Diederich et al. – Tempe (Arizona, USA), 2004a. – Vol. 2. – P. 352–357.
- Ryan B.D. Platismatia* // The Lichen Flora of the Greater Sonoran Desert Region / Eds. III T. H. Nash, B.D. Ryan, P. Diederich et al. – Tempe (Arizona, USA), 2004b. – Vol. 2. – P. 400–401.
- Seaward M.R.D., Purvis O.W. Pseudevernia* Zopf (1903) // The Lichens of Great Britain and Ireland / Eds. C.W. Smith, A. Aptroot, B.J. Coppins, A. Fletcher, O.L. Gilbert, P.W. James and P.A. Wolseley – L., 2009. – P. 759.
- Shultz M., Ryan B.D., Nash III T.H. Collema* // The Lichen Flora of the Greater Sonoran Desert Region / Eds. III T. H. Nash, B.D. Ryan, P. Diederich et al. – Tempe (Arizona, USA), 2004. – Vol. 2. – P. 65–80.
- Vitikainen O. Peltigera* // The Lichen Flora of the Greater Sonoran Desert Region / Eds. III T. H. Nash, B.D. Ryan, P. Diederich et al. – Tempe (Arizona, USA), 2004. – Vol. 2. – P. 389–399.

ПРИЛОЖЕНИЕ I

**Часть I. АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК
РАСТЕНИЙ, ГРИБОВ, ЛИШАЙНИКОВ, ИСКЛЮЧЕННЫХ
ИЗ КРАСНОЙ КНИГИ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ**

МОХОВИДНЫЕ

Atrichum tenellum Roehl. (Bruch et Schimp ex B.S.G. – Атрихум нежненький – не нуждается в специальной охране.

Fissidens bryoides Hedw. var. *marginatulus* Meln. – Фиссиденс моховидный – не нуждается в специальной охране.

Grimmia montana Bruch et Schimp. – Гриммия горная

Platydictya crista (Brid.) Crum. – Платидикция юнгерманиевидная

СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ

Equisetum ramosissimum L. – Хвощ ветвистый – южный вид, расширяющий ареал в северном направлении.

Typha laxmannii Lepechin – Рогоз Лаксмана – южный вид, расширяющий ареал в северном направлении.

Avena aemulans Nevski – Овес подражающий – элемент флоры, не являющийся аборигенным.

Lolium remotum Schrank – Плевел расставленный – элемент флоры, не являющийся аборигенным.

Lolium temulentum L. – Плевел опьяняющий элемент флоры, не являющийся аборигенным.

Wolffia arrhiza (L.) Wimm. – Вольфия бескорневая – южный вид, расширяющий ареал в северном направлении.

Rumex sanguineus L. – Щавель красный – на территории области данный вид не встречается. В первое издание Красной книги Липецкой области (2005) включен ошибочно на основании неверного определения гербарного образца.

Agrostemma githago L. – Куколь обыкновенный – элемент флоры, не являющийся аборигенным.

Carex paniculata L. – Осока метельчатая – внесена в список флоры области и Красной книги на основе неверного определения гербарного образца.

Arabis auriculata Lam. – Резуха ушастая – вид, приуроченный в основном к нарушенным местообитаниям. В специальной охране не нуждается.

Arabis gerardii (Besser) Koch – Резуха Жерара – вид, приуроченный в основном к нарушенным местообитаниям. В специальной охране не нуждается.

Arabis pendula L. – Резуха повислая – вид, приуроченный в основном к нарушенным местообитаниям. В специальной охране не нуждается.

Syrenia montana (Pallas) Klokov – Сирения горная – элемент флоры, не являющийся аборигенным.

Rosa subafzeliana Chrshan. – Роза почти-афцелиевая – гибридогенный вид, не нуждающийся в охране

Rosa subcanina (Christ) Dalla Torre et Sarnth. – Роза почти-собачья – гибридогенный вид, не нуждающийся в охране.

Viola riviniana Reichenb. – Фиалка Ривинуса – достоверные находки, подтверждающие присутствие вида на территории области отсутствуют.

Anagallis arvensis L. – Очный цвет полевой – элемент флоры, не являющийся аборигенным.

Cuscuta epilinum Weihe. – Повилика льняная – элемент флоры, не являющийся аборигенным.

Anthemis arvensis L. – Пупавка полевая – вид, приуроченный в основном к нарушенным местообитаниям. В специальной охране не нуждается.

ГРИБЫ

Volvariella media (Schum.: Fr.) Singer – Вольвариелла средняя – вид, не являющийся аборигенным.

Suillus grevillei (Klotzsch.) Sing. – Масленок лиственничный – вид, не являющийся аборигенным.

Mutinus caninus (Huds: Pers.) Fr. – Мутинус собачий – вид, не являющийся аборигенным.

Mutinus ravenalii (Berk.: Cunt.) E. Fischer). – Мутинус Равенеля – вид, не являющийся аборигенным.

Cortinarius orellanus Fr. – Паутинник плюшевый, горный или оранжево-красный – достоверные находки вида с территории области отсутствуют.

Entoloma chalybaeum (Fr.) Zer.). Энтолома серо-стальная – достоверные находки вида с территории области отсутствуют.

Agaricus abruptibulbus Pk. – Шампиньон клубневой – вид с нечетким таксономическим статусом.

Ganoderma applanatum (Pers.: Wallr) Pat.) – Трутовик плоский – вид, ошибочно внесенный ранее в списки охраняемых.

ЛИШАЙНИКИ

Cladonia incrassata Flörke – Кладония утолщенная – при ревизии имеющиеся гербарные образцы были переопределены как мелкие или недоразвитые образцы более обычных в области видов.

Pleopsidium flavum (Bellardi) Körb. – Плеопсидиум желтый – при ревизии имеющиеся гербарные образцы были переопределены как мелкие или недоразвитые образцы более обычных в области видов.

Neofuscelia pulla (Ach.) Essl.) – Неофусцелия темно-бурая – образцы были

проанализированы с помощью метода тонкослойной хроматографии (определения состава лишайниковых веществ) и переопределены (Мучник и др., 2013), как ксантопармелия Делиса (*Xanthoparmelia delisei* (Duby) O. Blanco et al.) – вид редкий не только в Липецкой обл., но и во всей средней полосе Европейской России, который произрастает на крупных выходах песчаников в хорошо освещенных местообитаниях.

ЧАСТЬ II. СПИСОК ВИДОВ, ИСКЛЮЧЕННЫХ ИЗ КРАСНОЙ КНИГИ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ, НУЖДАЮЩИХСЯ В СПЕЦИАЛЬНЫХ МОНИТОРИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

МОХОВИДНЫЕ

- Bryum intermedium* (Brid.) Bland. – Бриум промежуточный
Bryum weigeliai Spreng. ex Biehler – Бриум Вейгеля
Cirriphyllum piliferum (Hedw.) Grout – Циррифиллум волосоносный
Fissidens exiguus Sull. – Фиссиденс скудный
Hygroamblystegium tenax (Hedw.) Jenn. – Гигроамблистегий цепкий
Grimmia muehlenbeckii Schimp. – Гриммия Мюлленбекка
Orthotrichum cupulatum Brid. – Ортотрихум плосконосый
Plagiomnium medium (Bruch et Schimp. ex B.S.G.) T. Кор – Плагиомний
средний
Pogonatum urnigerum (Hedw.) P. Beauv. – Погонатум урноплодный
Sphagnum riparium Angstr. – Сфагнум береговой
Warnstorfia exannulata (Guemb. ex B.S.G.) Loeske – Варнсторфия безколеч-
ковая
Warnstorfia fluitans (Hedw.) Loeske. – Варнсторфия плавающая

СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ

- Potamogeton pusillus* L. – Рдест маленький
Potamogeton friesii Rupr. – Рдест Фриса
Triglochin maritimum L. – Триостренник морской
Helictotrichon schellianum (Hack.) Kitag. – Овсец Шелля
Puccinellia dolicholepis V. Krecz. – Бескильница длинночешуйная
Puccinellia gigantea (Grossh.) Grossh. – Бескильница гигантская
Puccinellia tenuissima Litv. ex V. Krecz. – Бескильница тончайшая
Scolochloa festuacea (Willd.) Link – Тростянка овсяницева
Bromopsis benekenii (Lange) Holub – Кострец Бенекена
Calamagrostis neglecta (Ehrh.) Gaertner, Meyer et Scherb. – Вейник
незамеченный
Cleistogenes squarrosa (Trin.) Keng – Змеевка растопыренная

- Elymus fibrosus* (Schrenk) Tzvelev – Пырейник волокнистый
Festuca regeliana Pavl. (F. *orientalis* (Hackel) V. Krecz. et Bobrov) – Овсяница
Регелевская
Hierochloë repens (Host) Beauv. – Зубровка ползучая, или степная
Poa remota Forsell. – Мятлик расставленный
Poa versicolor Bess. – Мятлик разноцветный
Puccinellia bilykiana Klok. – Бескильница Билыка
Secale sylvestre Host – Рожь лесная, или дикая
Carex buekii Wimm. – Осока Буэка
Carex colchica J. Gay – Осока колхидская
Carex dioica L. – Осока двудомная
Carex globularis L. – Осока шаровидная
Carex hartmanii Cajand. – Осока Гартмана
Carex juncella (Fries) Th. Fries – Осока ситничковая
Carex otrubae Podp. – Осока Отрубы
Hepatica nobilis Mill. – Печеночница благородная
Fumaria vaillantii Lois. – Дымянка Вайана
Pycreus flavescens (L.) Beauv. ex Reichenb. – Ситовник желтоватый
Iris humilis Georgi – Касатик низкий
Iris pumila L. – Касатик карликовый
Gagea pusilla (F.W. Schmidt) Roemer et Schultes – Гусиный лук маленький
Dianthus fischeri Spreng. – Гвоздика Фишера
Dianthus polymorphus Bieb. – Гвоздика изменчивая
Sagina nodosa (L.) Fenzl. – Мшанка узловатая
Silene multiflora (Ehrh.) Pers. – Смолевка многоцветковая
Silene sibirica (L.) Pers. – Смолевка сибирская
Spergularia salina J. et C. Presl. – Торичник солончаковый
Stellaria crassifolia Ehrh. – Звездчатка толстолистная
Melandrium sylvestre Roehl. – Дрема лесная
Otites wolgensis (Hornem.) Grossh. – Смолевочка волжская
Ranunculus polyrrhizos Stephan – Лютик многокорневой
Nymphaea alba L. – Кувшинка белая
Nymphaea candida J. et C. Presl – Кувшинка белоснежная
Epilobium nervosum Boiss. et Buhse – Кипрей жилковатый
Epilobium tetragonum L. – Кипрей четырехгранный
Cardamine parviflora L. – Сердечник мелкоцветковый
Crataegus ambigua C.A. Meyer ex A. Beck. – Боярышник сомнительный
Fragaria moschata Duch. – Земляника мускусная
Potentilla collina Wibel – Лапчатка холмовая
Rosa corymbifera Borkh. – Роза щитконосная
Rosa kujmanica Golitsin – Роза куйманская
Rosa rubiginosa L. – Роза ржаво-красная

Astragalus varius S.G. Gmelin. – Астрагал изменчивый
Caragana frutex (L.) Koch – Карагана кустарниковая
Chamaecytisus austriacus (L.) Link. – Ракитник австрийский
Lathyrus niger (L.) Bernh. – Чина черная
Lathyrus pallescens (Bieb.) C. Koch – Чина бледноватая
Vicia cassubica L. – Горошек кашубский
Euphorbia kaleniczenkoi Czern. – Молочай Калениченко
Euphorbia sareptana Beck. – Молочай сарептский
Euphorbia seguieriana Neck. – Молочай Сегье
Elatine alsinastrium L. – Повойничек мокричный
Elatine hydropiper L. – Повойничек перечный
Viola odorata L. – Фиалка душистая
Viola palustris L. – Фиалка болотная
Viola stagnina Kit. – Фиалка прудовая
Viola uliginosa Bess. – Фиалка топяная
Erysimum sylvaticum Bieb. – Желтушник лесной
Rorippa viaria V. Dorofeev – Жерушник дорожный
Sisymbrium strictissimum L. – Гулявник прямой
Syrenia cana (Pill. et Mitt.) Neill. – Сирения седая
Circaea alpina L. – Двулепестник альпийский
Cenolophium denudatum (Hornem.) Tutin – Пусторебрышник обнаженный
Chabrea carvifolia (Vill.) Raf. – Хабрея тминолистная, или Горичник

подольский

Conioselinum tataricum Hoffm. – Гирчовник татарский
Silaum silaus (L.) Schinz et Thell. – Морковник обыкновенный
Centaureum pulchellum (Sw.) Druce – Золототысячник красивый
Hackelia deflexa (Wahlenb.) Opiz – Гакелия поникшая
Ajuga reptans L. – Живучка ползучая
Linaria biebersteinii Besser – Льянка Биберштейна
Scrophularia umbrosa Dumort. – Норичник теневой, или крылатый
Orobanchae caesia Reichenb. – Заразиха голубая
Orobanchae lutea Baumg. – Заразиха желтая
Orobanchae vulgaris Poiret – Заразиха обыкновенная
Plantago maritima L. – Подорожник приморский
Plantago maxima Juss. – Подорожник наибольший
Galium trifidum L. – Подмаренник трехнадрезный
Dipsacus pilosus L. – Ворсянка волосистая
Melampyrum arvense L. – Марьянник полевой
Orobanchae ramosa L. – Заразиха ветвистая
Campanula cervicaria L. – Колокольчик жестковолосистый
Campanula persicifolia L. – Колокольчик персиколистный
Artemisia pontica L. – Полынь понтийская

Centaurea phrygia L. – Василек фригийский
Cirsium pannonicum (L. fil.) Link – Бодяк венгерский
Scorzonera parviflora Jacq. – Козелец мелкоцветковый
Helichrysum arenarium (L.) Moench – Цмин песчаный
Senecio erucifolius L. – Крестовник эруколистный
Mycelis muralis (L.) Dumort. – Мицелис стенной

ГРИБЫ

Pycnoporus cinnabarinus (Jacq: Fr.) P. Karst – Пикнопорус киноварно-красный
Hygrophorus chrysodon (Batsch.: Fr.) Fr. – Гигрофор золотистозубчатый
Volvariella murinella (Quél.) Moser) – Вольвариелла серенькая
Xerocomus rubellus (Krombch.) Quél.). – Моховик краснеющий

ПРИЛОЖЕНИЕ II

**СПИСОК ВИДОВ, НУЖДАЮЩИХСЯ В СПЕЦИАЛЬНОМ
ИССЛЕДОВАНИИ, КОНТРОЛЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ УГРОЗ
НА ТЕРРИТОРИИ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ
(МОНИТОРИНГОВЫЙ СПИСОК)**

Перевод и включение в Список видов, нуждающихся в специальном исследовании, контроле существующих угроз (мониторинговый список), проводился в случае отсутствия достаточного количества сведений о распространении, биологии, экологии и наличии существующих угроз, позволяющих выяснить достоверно его природоохранный статус и отнести его к одной из категорий основного списка.

МОХОВИДНЫЕ

Bryum intermedium (Brid.) Bland. – Бриум промежуточный
Bryum weigeliai Spreng. ex Biehler – Бриум Вейгеля
Cirriphyllum piliferum (Hedw.) Grout – Циррифиллум волосоносный
Fissidens exiguus Sull. – Фиссиденс скудный
Fissidens bryoides Hedw. var. *marginatulus* Meln.
Hygroamblystegium tenax (Hedw.) Jenn. – Гигроамблистегий цепкий
Grimmia muehlenbeckii Schimp. – Гриммия Мюлленбекка
Orthotrichum cupulatum Brid. – Ортотрихум плосконосый
Plagiomnium medium (Bruch et Schimp. ex B.S.G.) T. Кор – Плагиймний средний
Pogonatum urnigerum (Hedw.) P. Beauv. – Погонатум урноплодный
Sphagnum riparium Angstr. – Сфагнум береговой
Warnstorfia exannulata (Guemb. ex B.S.G.) Loeske – Варнсторфия безколечковая
Warnstorfia fluitans (Hedw.) Loeske. – Варнсторфия плавающая
Atrichum tenellum Roehl. (Bruch et Schimp in B.S.G. – Атрихум нежненький
Pottia lanceolata (Hedw.) C. Muell. – Поттия узколистная

СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ

Potamogeton pusillus L. – Рдест маленький
Potamogeton friesii Rupr. – Рдест Фриса
Triglochin maritimum L. – Триостренник морской
Helictotrichon schellianum (Hack.) Kitag. – Овсец Шелля
Puccinellia dolicholepis V. Krecz. – Бескильница длинночешуйная
Puccinellia gigantea (Grossh.) Grossh. – Бескильница гигантская
Puccinellia tenuissima Litv. ex V. Krecz. – Бескильница тончайшая
Scolochloa festucacea (Willd.) Link – Тростянка овсяницева
Bromopsis benekenii (Lange) Holub – Кострец Бенекена

- Calamagrostis neglecta* (Ehrh.) Gaertner, Meyer et Scherb. – Вейник незамеченный
Cleistogenes squarrosa (Trin.) Keng – Змеевка растопыренная
Elymus fibrosus (Schrenk) Tzvelev – Пырейник волокнистый
Festuca regeliana Pavl. (*F. orientalis* (Hackel) V. Krecz. et Bobrov) – Овсяница Регелевская
Hierochloë repens (Host) Beauv. – Зубровка ползучая, или степная
Poa remota Forsell. – Мятлик расставленный
Poa versicolor Bess. – Мятлик разноцветный
Puccinellia bilykiana Klok. – Бескильница Билика
Secale sylvestre Host – Рожь лесная, или дикая
Carex buekii Wimm. – Осока Буэка
Carex colchica J. Gay – Осока колхидская
Carex dioica L. – Осока двудомная
Carex globularis L. – Осока шаровидная
Carex hartmanii Cajand. – Осока Гартмана
Carex juncella (Fries) Th. Fries – Осока ситничковая
Carex otrubae Podp. – Осока Отрубы
Hepatica nobilis Mill. – Печеночница благородная
Fumaria vaillantii Lois. – Дымянка Вайана
Pycreus flavescens (L.) Beauv. ex Reichenb. – Ситовник желтоватый
Iris humilis Georgi – Касатик низкий
Iris pumila L. – Касатик карликовый
Gagea pusilla (F.W. Schmidt) Roemer et Schultes – Гусиный лук маленький
Dianthus fischeri Spreng. – Гвоздика Фишера
Dianthus polymorphus Bieb. – Гвоздика изменчивая
Sagina nodosa (L.) Fenzl. – Мшанка узловатая
Silene multiflora (Ehrh.) Pers. – Смолевка многоцветковая
Silene sibirica (L.) Pers. – Смолевка сибирская
Ranunculus polyrrhizos Stephan – Лютик многокорневой
Nymphaea alba L. – Кувшинка белая
Spergularia salina J. et C. Presl. – Торичник солончаковый
Stellaria crassifolia Ehrh. – Звездчатка толстолистная
Melandrium sylvestre Roehl. – Дрема лесная
Orites wolgensis (Hornem.) Grossh. – Смолевочка волжская
Nymphaea candida J. et C. Presl – Кувшинка белоснежная
Epilobium nervosum Boiss. et Buhse – Кипрей жилковатый
Epilobium tetragonum L. – Кипрей четырехгранный
Cardamine parviflora L. – Сердечник мелкоцветковый
Crataegus ambigua C.A. Meyer ex A. Beck. – Боярышник сомнительный
Fragaria moschata Duch. – Земляника мускусная
Potentilla collina Wibel – Лапчатка холмовая
Rosa corymbifera Borkh. – Роза щитконосная

- Rosa kujmanica* Golitsin – Роза куйманская
Rosa rubiginosa L. – Роза ржаво-красная
Astragalus varius S.G. Gmelin. – Астрагал изменчивый
Caragana frutex (L.) Koch – Карагана кустарниковая
Chamaecytisus austriacus (L.) Link. – Ракитник австрийский
Lathyrus niger (L.) Bernh. – Чина черная
Lathyrus pallescens (Bieb.) C. Koch – Чина бледноватая
Vicia cassubica L. – Горошек кашубский
Euphorbia kaleniczenkoi Czern. – Молочай Калениченко
Euphorbia sareptana Beck. – Молочай сарептский
Euphorbia seguieriana Neck. – Молочай Сегье
Elatine alsinastrum L. – Повойничек мокричный
Elatine hydropiper L. – Повойничек перечный
Viola odorata L. – Фиалка душистая
Viola palustris L. – Фиалка болотная
Viola stagnina Kit. – Фиалка прудовая
Viola uliginosa Bess. – Фиалка топяная
Erysimum sylvaticum Bieb. – Желтушник лесной
Rorippa viaria V. Dorofeev – Жерушник дорожный
Sisymbrium strictissimum L. – Гулявник прямой
Syrenia cana (Pill. et Mitt.) Neilr. – Сирения седая
Circaea alpina L. – Двулепестник альпийский
Cenolophium denudatum (Hornem.) Tutin – Пусторебрышник обнаженный
Chabrea carvifolia (Vill.) Raf. – Хабрея тминолистная, или Горичник подольский
Conioselinum tataricum Hoffm. – Гирчовник татарский
Silaum silaus (L.) Schinz et Thell. – Морковник обыкновенный
Centaureum pulchellum (Sw.) Druce – Золототысячник красивый
Hackelia deflexa (Wahlenb.) Opiz – Гакелия поникшая
Ajuga reptans L. – Живучка ползучая
Linaria biebersteinii Besser – Льянка Биберштейна
Scrophularia umbrosa Dumort. – Норичник теневой, или крылатый
Orobanchе caesia Reichenb. – Заразиха голубая
Orobanchе lutea Baumg. – Заразиха желтая
Orobanchе vulgaris Poiret – Заразиха обыкновенная
Plantago maritima L. – Подорожник приморский
Plantago maxima Juss. – Подорожник наибольший
Galium trifidum L. – Подмаренник трехнадрезный
Dipsacus pilosus L. – Ворсянка волосистая
Melampyrum arvense L. – Марьянник полевой
Orobanchе ramosa L. – Заразиха ветвистая
Campanula cervicaria L. – Колокольчик жестковолосистый
Campanula persicifolia L. – Колокольчик персиколистный

Artemisia pontica L. – Полынь понтийская
Centaurea phrygia L. – Василек фригийский
Cirsium pannonicum (L. fil.) Link – Бодяк венгерский
Scorzonera parviflora Jacq. – Козелец мелкоцветковый
Helichrysum arenarium (L.) Moench – Цмин песчаный
Senecio erucifolius L. – Крестовник эруколистный
Mycelis muralis (L.) Dumort. – Мицелис стенной

ГРИБЫ

Caloscypha fulgens (Pers.) Boud. – Калосцифа великолепная
Elaphomyces muricatus Fr. – Элафомицес пестрый
Spatularia flavida Pers. – Спатулярия желтая
Morchella elata Fr. – Сморок высокий
Otidea leporina (Batsch) Fuckel – Отидея заячья, или заячье ухо
Otidea onotica (Pers.) Fuckel – Отидея ослиная
Neottia rutilans (Fr.) Dennis – Неоттиелла красноватая
Microstoma protractum (Fr.) Kanouse – Микростома вытянутая
Agaricus silvicola (Vittad) Peck – Шампиньон перелесковый, плоскоклубневый
Lepiota boudieri Guég. – Лепиота Будье
Melanophyllum haematosperrum (Bull.) Kreisel – Меланофиллум кровяноспоровый.
Albatrellus confluens (Alb. Et) – Альбатреллюс сливающийся
Boletus impolitus Fr. – Болет полубелый
Boletus erythropus Pers. – Дубовик крапчатый
Boletus luridiphormis Rostk. – Болет дубовиковидный
Boletus queletii Schulzer – Дубовик Келе
Boletus rubellus Krombch. – Моховик красноватый
Leccinum duriusculum (Schulzer) Singer – Подберезовик жестковатый
Suillus grevillei (Klotzsch) Singer – Масленок лиственничный
Cantharellus cinereus Pers. – Лисичка серая
Clavulina amethystina (Bull.) Donk – Клавулина аметистовая
Cortinarius fulimineus (Fr.) Fr. – Паутинник сверкающий
Cortinarius rufoolivaceus (Pers.) Fr. – Паутинник рыже-оливковый
Hebeloma testaceum (Batsch) Quél. – Гебеломатерракотовая
Hebeloma pallidum Malençon – Гебеломатбледная
Inocybe calospora Quél. – Волоконница красивоспоровая
Inocybe langei R. Heim – Волоконница Ланге
Inocybe godeyi Gillet. – Волоконница Годэ
Rozites caperata (Pers.) P. Karst. – Колпак кольчатый
Entoloma chalybaeum (Fr.) Zer. – Энтолома серо-стальная
Gastrum badium Pers. – Звездовик коричнево-каштановый
Gastrum campestre Morgan – Звездовик полевой

- Geastrum fimbriatum* Fr. – Звездовик бахромчатый
Geastrum minimum Schwein. – Звездовик наименьший
Geastrum schmidelii Vittad. (*Geastrum nanum* Pers.) – Звездовик карликовый
Geastrum triplex Pers. – Звездовик тройной
Hygrophorus chrysodon (Batsch.) Fr. – Гигрофор золотистозубчатый
Pseudohygrocybe parvula (Peck) Kovalenko – Псевдогигроцибе маленькая
Inonotus dryophilus (Berk.) Murril – Инонотус дуболюбивый
Hydnum rufescens Pers. – Ежовик красноватый
Laccaria amethystine Cooke – Лаковица аметистовая
Lycoperdon mammiformis Pers. – Дождевик грудьевидный
Climacodon pulcherrimus (Berk. ex M.A. Cortis) Nikol. – Климакодон красивейший
Mycenastrum corium (Guers.) Desv. – Миценаструм толстокожий
Pachykytospora tuberculosa (Fr.) Kotl. et Pouzar – Пахикитоспора бугорчатая
Russuloporus cinnabarinus (Jacq.) P. Karst. – Пикнопорус киноварно-красный
Phaeolus schweinitzii (Fr.) Pat. – Феолус Швейница
Paxillus rubicundulus P.D. Orton – Свинушка волокнистая
Paxillus validus C. Hahn – Свинушка крепкая
Mutinus caninus (Huds.) Fr. – мутинус собачий
Mutinus ravenelii (Berk. et M.A. Curtis) E. Fischer – Мутинус Равенеля
Pleurotus calyptratus (Lindbl.) Sacc. – Вешенка зачехленная
Pluteus diettrichii Bres. – Плютей Диттриха
Pluteus leonitus (Schaeff. : Fr) P.Kumm. – Плютей львиный
Volvariella hypopithys (Fr.) M.M. Moser – Вольвариелла еловая
Volvariella murinella (Quél.) M.M. Moser – Вольвариелла серенькая
Volvariella pusilla (Pers.) Singer var. *biloba* Mass. – Вольвариелла маленькая
Lactarius acris (Bolton) Gray – Млечник острый
Lactarius lilacinus (Lasch) Fr. – Млечник лиловый
Russula violacea Quél. – Сыроежка фиолетовая
Scleroderma areolatum Ehrenb. – Ложнодождевик пятнистый
Antrodiella fragrans (A. David et Tortiĉ) A. David et Tortiĉ – Антродиелла благоухающая
Antrodiella foliaceodentata (Nicol.) Gilb. et Ryvarden – Антродиелла листозубчатая
Hypsizygus ulmarius (Bull.) Redhead – Вешенка вязовая
Leopaxillus giganteus (Sowerby) Singer – Лейкопаксил гигантский
Mycenella lasiosperma (Bres.) Locq. – Миценелла бородавчатоспоровая
Mycena peliantina (Fr.) Quél. – Мицена бурофиолетовая
Thelephora caryophyllea (Schaeff.) Pers. – Телефора гвоздичная
Thelephora anthocephala (Bull.) Fr. – Телефора цветкоголовая
Tremella foliacea Pers. – Дрожалка листовидная
Tulostoma brumale Pers. – Тулостома зимняя
Tulostoma fimbriatum Fr. – Тулостома бахромчатая

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ РУССКИХ НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ, ГРИБОВ, ЛИШАЙНИКОВ

- | | |
|---|--|
| 1. Авран лекарственный 130, 402 | 37. Гиацинтик беловатый 126, 176 |
| 2. Алтай лекарственный 130, 398 | 38. Гигрогипнум грязно-желтый 25, 52 |
| 3. Альдрованда пузырчатая 120, 131, 438 | 39. 39. Гимностомум сине-зеленый 27, 98 |
| 4. Астра венгерская 131, 446 | 40. Гипогимния трубчатая 593, 599, 634 |
| 5. Астра ромашковая 123, 131, 448 | 41. Гировейсия тонкая 27, 100 |
| 6. Астрagal белостебельный 127, 270 | 42. Гиропор каштановый 501, 548 |
| 7. Астрagal шерстистоцветковый .. 127, 272 | 43. Гиропор синеющий 501, 550 |
| 8. Багульник болотный 128, 282 | 44. Гладыш широколистный 129, 340 |
| 9. Башмачок настоящий, или Венерин
башмачок 120, 123, 126, 200 | 45. Гнездовка настоящая 121, 126, 204 |
| 10. Белозор болотный 127, 268 | 46. Головач гигантский 501, 516 |
| 11. Бодяк седой 131, 450 | 47. Голокучник Роберта 125, 136 |
| 12. Болет красивоножковый 501, 534 | 48. Голубика 128, 288 |
| 13. Болет Ле Галь 501, 536 | 49. Гомалия трихомановидная 27, 90 |
| 14. Болет придаточковый 501, 538 | 50. Гомалотециум желтеющий 26, 56 |
| 15. Болет укорененный 501, 540 | 51. Гомалотециум шелковистый 26, 58 |
| 16. Борец дубравный 130, 376 | 52. Горечавка горьковатая 128, 310 |
| 17. Борец шерстистоустый 130, 378 | 53. Горечавка легочная 128, 312 |
| 18. Брандушка разноцветная 120, 126, 174 | 54. Горичвет весенний 130, 382 |
| 19. Брусника 122, 128, 284 | 55. Горичвет волжский 130, 384 |
| 20. Бубенчик лилиелистный 122, 129, 352 | 56. Гриммия овальная 26, 72 |
| 21. Бутерлак очереднолистный 128, 332 | 57. Грифола курчавая,
или Гриб-баран 501, 566 |
| 22. Валериана клубненосная 127, 280 | 58. Гроздовник многораздельный 125, 138 |
| 23. Василёк русский 131, 452 | 59. Гроздовник полулунный 125, 140 |
| 24. Вереск обыкновенный 122, 128, 286 | 60. Грушанка зеленоцветковая 128, 314 |
| 25. Ветреница лесная 123, 130, 380 | 61. Грушанка средняя 128, 316 |
| 26. Водяника черная, или Вороника,
или Шикша 128, 302 | 62. Гусиный лук зернистый 126, 178 |
| 27. Волчегодник обыкновенный,
или Волчье лыко 128, 304 | 63. Двулепестник парижский 129, 350 |
| 28. Вольвариелла шелковистая 501, 530 | 64. Дендрантема Завадского 131, 454 |
| 29. Гаммарбия болотная 126, 202 | 65. Дерматокарпон матово-красный 598, 600 |
| 30. Гвоздика песчаная 128, 306 | 66. Дидимодон туфовый 27, 102 |
| 31. Гвоздика пышная 128, 308 | 67. Дикранум крымский 26, 74 |
| 32. Гедвигия реснитчатая 26, 68 | 68. Дистихиум волосовидный 26, 78 |
| 33. Гелодиум Бланда 26, 70 | 69. Дитрихум кривостебельный 26, 80 |
| 34. Герициум ежевидный 501, 578 | 70. Дождевик ежевидный 501, 518 |
| 35. Герициум коралловидный 501, 580 | 71. Дремлик болотный 126, 206 |
| 36. Герициум перистый 501, 582 | 72. Дремлик широколистный ... 121, 126, 208 |
| | 73. Дубровник чесночный 128, 322 |

74. Еверния растопыренная 593, 599, 636
75. Живокость клиновидная 130, 386
76. Звездовик полосатый 501, 558
77. Звездовик рыжеющий 501, 560
78. Звездовик черноголовый 501, 562
79. Звездчатка, или Астрей
гигроскопическая 501, 552
80. Зимолюбка зонтичная 128, 318
81. Зубянка пятилистная 129, 358
82. Зубяночка тройчатая 129, 360
83. Ива лопарская 129, 344
84. Ива черничная 129, 346
85. Истод сибирский 129, 348
86. Кальдезия
белозоролистная 120, 121, 127, 264
87. Касатик, или Ирис
безлистный 120, 126, 166
88. Касатик, или Ирис
песчаный 121, 126, 168
89. Касатик, или Ирис
сибирский 121, 126, 170
90. Каулиния малая 126, 196
91. Кермек опушенный 131, 444
92. Кизильник донской,
или алаунский 120, 131, 428
93. Клавария Цоллингера 501, 520
94. Кладония бесформенная 594, 598, 602
95. Кладония звездчатая 598, 604
96. Кладония листоватая 598, 606
97. Кладония мадырская 598, 608
98. Кладония мутовчатая 598, 610
99. Кладония оленерогая 598, 612
100. Кладония остроконечная 598, 614
101. Кладония пальчатая 594, 598, 616
102. Кладония сростноплодная .. 594, 598, 618
103. Клаусия солнцелюбивая 129, 362
104. Клюква болотная 128, 290
105. Клюква мелкоплодная 128, 292
106. Ковыль Залесского 125, 154
107. Ковыль красивейший 120, 125, 156
108. Ковыль опушеннолистный 125, 158
109. Ковыль перистый 120, 125, 160
110. Ковыль узколистный 125, 162
111. Козелец испанский 131, 456
112. Кокушник длиннорогий 126, 210
113. Коллема буро-зеленая 594, 598, 620
114. Коллема курчавая 598, 622
115. Коллема ушковидная 598, 624
116. Колокольчик
широколистный 122, 129, 354
117. Коноцефал конический 25, 30
118. Костенец волосовидный 125, 132
119. Костенец постенный 125, 134
120. Крапива киевская 123, 129, 356
121. Крестовник приречный 131, 458
122. Крестовник Швецова 131, 460
123. Ксантопармелия Делиса 593, 599, 638
124. Ксантория известняковая 593, 599, 668
125. Куманика 131, 430
126. Купальница европейская 130, 388
127. Ладыня трехраздельный 126, 212
128. Лапчатка бедренцевая 131, 432
129. Лапчатка белая 121, 131, 434
130. Левкодон беличий 26, 84
131. Леканора беловатая 598, 626
132. Лён желтый 129, 368
133. Лён жилковатый 129, 370
134. Лён многолетний 129, 372
135. Лилия саранка,
или Царские кудри 126, 180
136. Линнея северная 129, 338
137. Лоботаллия лучистая 593, 598, 630
138. Лоботаллия
ячменнолепёшковая..... 593, 598, 632
139. Ломонос цельнолистный 130, 390
140. Лопастник чашевидный 501, 504
141. Лосняк Лёзеля 120, 123, 126, 214
142. Лук медвежий, или Черемша 126, 182
143. Лук неравный 126, 184
144. Лук скорода 126, 186
145. Любка двулистная,
или Ночная фиалка 126, 216

146. Любка зеленоцветковая 121, 126, 218
147. Люпинник пятилисточковый 127, 274
148. Лютик иллирийский 130, 392
149. Лютик многолистный 130, 394
150. Манния душистая 25, 28
151. Меланохалея оливковая 599, 640
152. Меланохалея шероховатая 599, 642
153. Миндаль низкий,
или Бобовник 123, 131, 436
154. Можжевельник обыкновенный .. 125, 150
155. Молодило русское 131, 480
156. Моховик паразитный 501, 542
157. Мытник болотный 122, 130, 404
158. Мытник Кауфмана 130, 406
159. Мытник мохнатоколосый 130, 408
160. Мытник скипетровидный 130, 410
161. Наголоватка паутинистая 131, 462
162. Наяда большая 123, 126, 198
163. Неккера перистая 27, 92
164. Овсец пустынный 125, 164
165. Одноцветка одноцветковая 128, 320
166. Оносма простейшая 127, 276
167. Осока притупленная 127, 230
168. Осока раздвинутая 127, 232
169. Осока сближенная 127, 234
170. Осока струнокоренная 122, 127, 236
171. Осока топяная 127, 238
172. Осока узколистная 123, 127, 240
173. Осот болотный 131, 464
174. Очеретник белый 127, 242
175. Пальчатокоренник переменчивая 25, 54
176. Пальчатокоренник мясо-красный 126, 220
177. Пальчатокоренник Фукса,
или Кукушкины слезки 126, 222
178. Паралеукобриум длиннолистный .. 26, 76
179. Пармелиопсис темный 599, 644
180. Паутинник вечерний 501, 524
181. Паутинник светло-желтый 501, 526
182. Паутинник фиолетовый 501, 528
183. Пельтигера мягкая 599, 660
184. Пецица сочная 501, 510
185. Пион тонколистный 120, 130, 414
186. Пиптопорус дубовый 501, 576
187. Плагиомниум волнистый 27, 88
188. Плагиохила порелловидная 25, 34
189. Платизмация сизая 599, 646
190. Плаун булавовидный 125, 142
191. Плаун годичный 125, 144
192. Плаун сплюснутый 125, 146
193. Плаунок (плаун) топяной 122, 125, 148
194. Плютей Томсона 501, 532
195. Подбел обыкновенный 128, 294
196. Подорожник Корнута 130, 416
197. Подорожник тонкоцветковый..... 130, 418
198. Подосиновик белый 501, 544
199. Полихидиум намоховой 598, 628
200. Полынь армянская 131, 466
201. Полынь сантонская 131, 468
202. Полынь шелковистая 131, 470
203. Полынь широколистная 131, 472
204. Поплавок, или Мухомор
серебристый 501, 522
205. Порелла плосколистная 25, 36
206. Прейссия квадратная 25, 32
207. Прострел раскрытый,
или Сон-трава 130, 396
208. Псевдеверния зернистая 599, 648
209. Псевдолескеелла цепочковатая 26, 86
210. Псора обманная 593, 599, 662
211. Птилиум лагерный гребень 27, 94
212. Пузырчатка малая 130, 420
213. Пузырчатка средняя 130, 422
214. Пупочник, или Омфалодес
ползучий 127, 278
215. Пухонос альпийский 127, 244
216. Пушица влагалищная 127, 246
217. Пушица стройная 127, 248
218. Пушица широколистная 127, 250
219. Радиола льновидная 129, 374
220. Рамалина пыльцеватая 599, 664
221. Рамалина ясенева 594, 599, 666

222. Рамария золотистая 501, 554
223. Рдест длинейший 127, 252
224. Рдест злаковый 121, 127, 254
225. Рдест остролистный 127, 256
226. Рдест сарматский 123, 127, 258
227. Рдест туполистный 127, 260
228. Рдест узловатый 123, 127, 262
229. Ринхостегиум арктический 26, 60
230. Ринхостегиум береговой 26, 62
231. Ритидиум морщинистый 27, 106
232. Риччиокарпус плавающий 25, 38
233. Рогатик, или Клавариадельфус
пестиковый 501, 556
234. Роголистник донской 121, 130, 424
235. Рогульник плавающий,
или Водяной орех, или Чилим ... 131, 426
236. Родобриум розовый 26, 66
237. Росянка английская 122, 131, 440
238. Росянка круглолистная 131, 442
239. Рябчик русский 126, 188
240. Рябчик шахматный 126, 190
241. Рябчик шахматовидный 126, 192
242. Саркодон черепитчатый, или Ежовик
пестрый 501, 584
243. Сатанинский гриб 501, 546
244. Сведа лежачая 130, 400
245. Селигерия известковая 27, 108
246. Смородина колосистая 129, 366
247. Сморчковая шапочка коническая 501, 512
248. Солонечник мохнатый 131, 474
249. Солонечник обыкновенный 131, 476
250. Солонечник узколистный 131, 478
251. Спарассис коротконожковый 501, 572
252. Спарассис курчавый, или Грибная
капуста 501, 574
253. Стереодон Воше 27, 96
254. Страминергон соломенно-желтый . 26, 82
255. Строчок гигантский 501, 506
256. Строчок островерхий 501, 508
257. Сфагнум бахромчатый 25, 40
258. Сфагнум болотный 25, 42
259. Сфагнум волосистый 25, 44
260. Сфагнум магелланский 25, 46
261. Сфагнум папиллозный 25, 48
262. Сфагнум притупленный 25, 50
263. Тайник яйцевидный 121, 126, 224
264. Тиммия баварская 27, 110
265. Толокнянка обыкновенная,
или Медвежья ягода 128, 296
266. Тортула остроконечная 27, 104
267. Трутовик зонтичный 501, 568
268. Трутовик корнелюбивый 501, 570
269. Трутовик лакированный 501, 564
270. Турча болотная 130, 412
271. Тюльпан Биберштейна 126, 194
272. Уснея жестковолосатая 599, 650
273. Уснея почти цветущая 599, 652
274. Хамедафна обыкновенная, или Болотный
мирт, или Кассандра 128, 298
275. Хохлатка Маршалла 129, 334
276. Хохлатка промежуточная 129, 336
277. Цервария Ривиниуса 129, 342
278. Цетрария вересковая 593, 599, 654
279. Цетрария заборная 594, 599, 656
280. Цетрария исландская 594, 599, 658
281. Чабрец меловой 128, 324
282. Черника 122, 128, 300
283. Черноголовка крупноцветковая . 128, 326
284. Шампиньон Бернарда 501, 514
285. Шейхцерия болотная 127, 266
286. Шиверекия подольская 129, 364
287. Шлемник высокий 128, 328
288. Шлемник приземистый 128, 330
289. Шпажник черепитчатый 126, 172
290. Эвринхиум узкоклеточный 26, 64
291. Энкалипта скрученноплодная 27, 112
292. Эфедра двухколосковая 125, 152
293. Ятрышник обожженный 126, 226
294. Ятрышник
шлемовидный 120, 123, 126, 228

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ, ЛИШАЙНИКОВ И ГРИБОВ

1. *Aconitum anthora* subsp. *nemorosum* (Bieb. ex Reichenb.) Worosch..... 130, 376
2. *Aconitum lasiostomum* Reichenb. ex Bess. 130, 378
3. *Adenophora liliifolia* (L.) A. DC..... 122, 129, 352
4. *Adonis vernalis* L. 130, 382
5. *Adonis vologensis* Stev. ex DC 130, 384
6. *Agaricus bernardii* Qué. 501, 514
7. *Aldrovanda vesiculosa* L..... 120,131, 438
8. *Allium inaequale* Janka 126, 184
9. *Allium schoenoprasum* L. 126, 186
10. *Allium ursinum* L..... 126, 182
11. *Althaea officinalis* L. 130,398
12. *Amanita argentea* Huijsman 501, 522
13. *Amygdalus nana* L. 123, 131, 436
14. *Andromeda polifolia* L..... 128, 294
15. *Anemone sylvestris* L. 123, 130, 380
16. *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng. 128, 296
17. *Artemisia armeniaca* Lam. 131, 466
18. *Artemisia latifolia* Ledeb. 131, 472
19. *Artemisia santonica* L. 131, 468
20. *Artemisia sericea* Web. ex Bess. 131, 470
21. *Asplenium ruta-muraria* L. 125, 134
22. *Asplenium trichomanes* L. 125, 132
23. *Aster amellus* L. s.l..... 123, 131, 448
24. *Aster pannonicus* Jacq..... 131, 446
25. *Astraeus hygrometricus* (Pers.) Morgan 499, 501, 552
26. *Astragalus albicaulis* DC. 127, 270
27. *Astragalus dasyanthus* Pall..... 127, 272
28. *Baeothryon alpinum* (L.) Egor. 127, 244
29. *Boletus appendiculatus* Schaeff. 501, 538
30. *Boletus calopus* Fr. 499, 501, 534
31. *Boletus legaliae* Pilát 501, 536
32. *Boletus radicans* Gillet 501, 540
33. *Boletus satanas* Lenz 501, 546
34. *Botrychium lunaria* (L.) Sw. 125, 140
35. *Botrychium multifidum* (S.G. Gmelin) Rupr. 125, 138
36. *Bulbocodium versicolor* (Ker-Gawl.) Spreng. 120, 126, 174
37. *Caldesia parnassifolia* (Bassi) Parl. 120, 127, 264, 121
38. *Calluna vulgaris* (L.) Hill 122, 128, 286
39. *Calvatia gigantea* (Batsch) Lloyd..... 501, 516
40. *Campanula latifolia* L..... 122, 129, 354
41. *Carex appropinquata* Schum. 127, 234
42. *Carex chordorrhiza* Ehrh. 122, 127, 236
43. *Carex limosa* L. 127, 238
44. *Carex obtusata* Liljebl. 127, 230
45. *Carex remota* L. 127, 232
46. *Carex stenophylla* Wahlenb..... 123, 127, 240
47. *Caulinia minor* (All.) Cosson et Germ. 126, 196
48. *Centaurea ruthenica* Lam. 131, 452
49. *Ceratophyllum tanaiticum* Sapjegin 121, 130, 424
50. *Cervaria rivinii* Gaertn. 129, 342
51. *Cetraria ericetorum* Opiz..... 593, 599, 654
52. *Cetraria islandica* (L.) Ach. 699, 658
53. *Cetraria sepincola* (Ehrh.) Ach. 599, 656
54. *Chamaedaphne calyculata* (L.) Moench 128, 298
55. *Chimaphila umbellata* (L.) Barton .. 128, 318
56. *Circaea lutetiana* L. 129, 350
57. *Cirsium canum* (L.) All. 131, 450
58. *Cladonia acuminata* (Ach.) Norrl. 598,614
59. *Cladonia deformis* (L.) Hoffm. 598, 602
60. *Cladonia digitata* (L.) Hoffm. 598, 616
61. *Cladonia foliacea* (Huds.) Willd..... 598, 606
62. *Cladonia magyarica* Vain. 598, 608
63. *Cladonia rangiformis* Hoffm. 598, 612
64. *Cladonia stellaris* (Opiz) Pouz. et Vězda 598, 604
65. *Cladonia symphylicarpa* (Flörke) Fr. ...
66. *Cladonia verticillata* (Hoffm.) Schaer. 598, 618
67. *Clausia aprica* (Stephan) Korn.-Tr. . 129, 362
68. *Clavaria zollingeri* Lév. 501, 520
69. *Clavariadelphus pistillaris* (L.) Donk..... 501, 536
70. *Clematis integrifolia* L. 130, 390
71. *Collema auriforme* (With.) Coppins et J.R. Laundon 598, 624
72. *Collema crispum* (Huds.) F.H. Wigg. 598, 622
73. *Collema fuscovirens* (With.) J.R. Laundon 598, 620
74. *Conocephalum conicum* (L.) Und. 23, 25, 30

75. *Corallorhiza trifida* Chatel. 126, 212
76. *Cortinarius claroflavus*
Rob. Henry 501, 526
77. *Cortinarius vespertinus* (Fr.) Fr. 501, 524
78. *Cortinarius violaceus* (L.) Gray 501, 528
79. *Corydalis intermedia* (L.) Merát. 129, 336
80. *Corydalis marschalliana* (Pall. ex Willd.)
Pers. 129, 334
81. *Cotoneaster alaunicus* Golits. .. 120, 131, 428
82. *Cypripedium*
calceolus L. 120, 123, 126, 200
83. *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soó 126, 222
84. *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó 126, 220
85. *Daphne mezereum* L. 128, 304
86. *Delphinium cuneatum* Stev. ex DC. 130, 386
87. *Dendranthema zawadskii* (Herbich)
Tzvel 131, 454
88. *Dentaria quinquefolia* Bieb. 129, 358
89. *Dermatocarpon miniatum* (L.)
W. Mann. 598, 560
90. *Dianthus arenarius* L. 128, 306
91. *Dianthus superbus* L. 128, 308
92. *Dicranum tauricum* Sapjegin 23, 26, 74
93. *Didymodon tophaceus* (Brid.) Lisa ... 27, 102
94. *Discina fastigiata* (Krombh.) Svrček
et J. Moravec 501, 508
95. *Distichium capillaceum* (Hedw.)
Bruch et Schimp. ex B.S.G 23, 26, 78
96. *Ditrichum flexicaule* (Schwaegr.)
Hampe 26, 80
97. *Drosera anglica* Huds. 122, 131, 440
98. *Drosera rotundifolia* L. 131, 442
99. *Empetrum nigrum* L. 128, 302
100. *Encalypta streptocarpa* Hedw. 27, 112
101. *Ephedra distachya* L. 125, 152
102. *Epipactis heleborine*
(L.) Crantz 121, 126, 208
103. *Epipactis palustris* (Mill.) Crantz ... 126, 206
104. *Eriophorum gracile* Koch 127, 248
105. *Eriophorum latifolium* Hoppe 127, 250
106. *Eriophorum vaginatum* L. 127, 246
107. *Eurhynchium angustirete* (Broth.)
T. Kop. 26, 64
108. *Evernia divaricata* (L.) Ach. 593, 599, 636
109. *Fritillaria meleagris* L. 126, 190
110. *Fritillaria meleagroides* Patrin ex Schult.
et Schult. fil. 126, 192
111. *Fritillaria ruthenica* Wikstr. 126, 188
112. *Gagea granulosa* Turcz. 126, 178
113. *Galatella angustissima* (Tausch)
Novopokr. 131, 478
114. *Galatella linoisyensis* (L.)
Reichenb. fil. 131, 476
115. *Galatella villosa* (L.) Reichenb. fil. . 131, 474
116. *Ganoderma lucidum* (Curtis)
P. Karst. 499, 501, 564
117. *Geastrum melanocephalum* (Czern.)
V.J. Staněk 499, 501, 562
118. *Geastrum rufescens* (Pers.) Fr. 499, 501, 560
119. *Geastrum striatum* DC. 499, 501, 558
120. *Gentiana amarella* L. sl. 128, 310
121. *Gentiana pneumonanthe* L. 128, 312
122. *Gladiolus imbricatus* L. 126, 172
123. *Gratiola officinalis* L. 130, 402
124. *Grifola frondosa* (Dicks.)
Gray 499, 501, 566
125. *Grimmia ovalis* (Hedw.) Lindb. 23, 26, 72
126. *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. ... 126, 210
127. *Gymnocarpium robertianum* (Hoffm.)
Newm. 125, 136
128. *Gymnostomum aeruginosum* Sm. . 23, 27, 98
129. *Gyromitra gigas* (Krombh.)
Eckblad 501, 506
130. *Gyroporus castaneus* (Bull.)
Qué. 501, 548
131. *Gyroporus cyanescens* (Bull.)
Qué. 501, 550
132. *Gyroweisia tenuis* (Hedw.) Schimp. ... 27, 100
133. *Hammarbya paludosa* (L.)
O. Kuntze 126, 202
134. *Hedwigia ciliata* (Hedw.) P. Beauv. 26, 68
135. *Helictotrichon desertorum* (Less.)
Nevski 125, 164
136. *Helodium blandowii* (F. Weber et D. Mohr)
Warnst. 26, 70
137. *Helvella acetabulum*
(L.) Qué. 499, 501, 504
138. *Herichium cirrhatum* (Pers.) Nikol. .. 501, 582
139. *Herichium coralloides* (Scop.) Pers. 501, 580
140. *Herichium erinaceum* (Bull.) Pers. 501, 578
141. *Homalia trichomanoides* (Hedw.)
Bruch et al. 23, 27, 90
142. *Homalothecium lutescens* (Hedw.)
H. Rob. 26, 56
143. *Homalothecium sericeum* (Hedw.)
Schimp. 26, 58
144. *Hottonia palustris* L. 130, 412
145. *Hyacinthella leucophaea* (C. Koch)
Schur 126, 176
146. *Hygrohypnum luridum* (Hedw.) Jenn. 25, 52

147. *Hypogymnia tubulosa* (Schaer.) Hav. 593, 599, 634
148. *Iris aphylla* L. 120, 126, 166
149. *Iris arenaria* Waldst. et Kit. 121, 126, 168
150. *Iris sibirica* L. 121, 126, 170
151. *Juniperus communis* L. 125, 150
152. *Jurinea arachnoidea* Bunge sl. 131, 462
153. *Laserpitium latifolium* L. 129, 340
154. *Lecanora albescens* (Hoffm.) Branth et Rostr. 598, 626
155. *Leccinum percandidum* (Wassilkov) Watling 499, 501, 544
156. *Ledum palustre* L. 128, 282
157. *Leucodon sciurioides* (Hedw.) Schwaegr. 23, 26, 84
158. *Lilium martagon* L. 126, 180
159. *Limonium tomentellum* (Boiss.) O. Kuntze 131, 444
160. *Linnaea borealis* L. 129, 338
161. *Linum flavum* L. 129, 368
162. *Linum nervosum* Waldst. et Kit. 129, 370
163. *Linum perenne* L. 129, 372
164. *Liparis loeselii* (L.) Rich. . 120, 123, 126, 214
165. *Listera ovata* (L.) R. Br. 121, 126, 224
166. *Lobothallia alaphoplaca* (Wahlenb.) Hafellner 593, 598, 632
167. *Lobothallia radiosa* (Hoffm.) Hafellner 598, 630
168. *Lupinaster pentaphyllus* Moench 127, 274
169. *Lycoperdon echinatum* Pers. 501, 518
170. *Lycopodiella inundata* (L.) Holub ... 122, 148
171. *Lycopodium annotinum* L. 125, 144
172. *Lycopodium clavatum* L. 125, 142
173. *Lycopodium complanatum* L. 125, 146
174. *Mannia fragrans* (Balb.) Frye et Clark 23, 25, 28
175. *Melanohalea exasperata* (De Not.) O. Blanco et al. 599, 642
176. *Melanohalea olivacea* (L.) O. Blanco et al. 599, 640
177. *Moneses uniflora* (L.) A. Gray 128, 320
178. *Najas major* All. 123, 126, 198
179. *Neottia nidus-avis* (L.) Rich. ... 121, 126, 204
180. *Neckera pennata* Hedw. 27, 92
181. *Omphalodes scorpioides* (Haenke) Schrank 127, 278
182. *Onosma simplicissima* L. 127, 276
183. *Orchis militaris* L. 120, 126, 228
184. *Orchis ustulata* L. 126, 226
185. *Oxycoccus microcarpus* Turcz. ex Rupr. 128, 292
186. *Oxycoccus palustris* Pers. 128, 290
187. *Paonia tenuifolia* L. 120, 130, 414
188. *Palustriella commutata* (Hedw.) Ochyra 23, 25, 54
189. *Paraleucobryum longifolium* (Hedw.) Loeske 26, 76
190. *Parmeliopsis hyperopta* (Ach.) Arnold. 599, 644
191. *Parnassia palustris* L. 127, 268
192. *Pedicularis dasystachys* Schrenk 130, 408
193. *Pedicularis kaufmannii* Pinzger 130, 406
194. *Pedicularis palustris* L. 122, 130, 404
195. *Pedicularis sceptrum-carolinum* L. . 130, 410
196. *Peltigera malacea* (Ach.) Funck 599, 660
197. *Peplis alternifolia* Bieb. 128, 332
198. *Peziza succosa* Berk. 501, 510
199. *Piptoporus quercinus* (Schrad.) P. Karst. 501, 576
200. *Plagiochila porelloides* (Torrey ex Nees) Lindb. 25, 34
201. *Plagiomnium undulatum* (Hedw.) T. J. Kop. 23, 27, 88
202. *Plantago cornuti* Gouan 130, 416
203. *Plantago tenuiflora* Waldst. et Kit. . 130, 418
204. *Platanthera bifolia* (L.) Rich. 126, 216
205. *Platanthera chlorantha* (Cust.) Reichenb. 126, 121, 218
206. *Platismatia glauca* (L.) W. Culb. et C. Culb. 599, 646
207. *Pluteus thomsonii* (Berk. et Broome) Dennis 501, 532
208. *Polychidium muscicola* (Sw.) Gray . 598, 628
209. *Polygala sibirica* L. 129, 438
210. *Polyporus rhizophilus* (Pat.) Sacc. 499, 501, 570
211. *Polyporus umbellatus* (Pers.) Fr. 501, 568
212. *Porella platyphylla* (L.) Pfeiff. 25, 36
213. *Potamogeton acutifolius* Link 127, 256
214. *Potamogeton gramineus* L. s.l. 121, 127, 254
215. *Potamogeton nodosus* Poir. 123, 127, 262
216. *Potamogeton obtusifolius* Mert. et Koch 127, 260
217. *Potamogeton praelongus* Wulf. 127, 252
218. *Potamogeton sarmaticus* Mäemets 123, 127, 258
219. *Potentilla alba* L. 121, 131, 434
220. *Potentilla pimpinelloides* L. 123, 131, 432
221. *Preissia quadrata* (Scop.) Nees 23, 25, 32

222. *Prunella grandiflora* (L.) Scholl. 128, 326
 223. *Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf .. 599, 648
 224. *Pseudoboletus parasiticus* (Bull.)
 Šutara 499, 501, 542
 225. *Pseudoleskeella catenulata*
 (Brid. ex Schrad.) Kindb. 26, 86
 226. *Psora decipiens* (Hedw.)
 Hoffm. 593, 599, 662
 227. *Ptilium crista-castrensis* (Hedw.)
 De Not 23, 27, 94
 228. *Pulsatilla patens* (L.) Mill. 130, 396
 229. *Pyrola chlorantha* Swartz 128, 314
 230. *Pyrola media* Swartz 128, 316
 231. *Radiola linoides* Roth 129, 374
 232. *Ramalina fraxinea* (L.) Ach. 599, 666
 233. *Ramalina pollinaria* (Westr.) Ach. ... 599, 664
 234. *Ramaria aurea* (Schaeff.) Qué. 501, 554
 235. *Ranunculus illyricus* L 130, 392
 236. *Ranunculus polyphyllus* Waldst.
 et Kit. ex Willd. 130, 394
 237. *Rhodobryum roseum* (Hedw.)
 Limpr. 23, 26, 66
 238. *Rhynchospora alba* (L.) Vahl 127, 242
 239. *Rhynchostegium arcticum* (I. Hagen)
 Ignatov et Huttunen 23, 26, 60
 240. *Rhynchostegium riparoides* (Hedw.)
 Cardot 26, 62
 241. *Rhytidium rugosum* (Hedw.)
 Kindb. 27, 106
 242. *Ribes spicatum* Robson 129, 366
 243. *Ricciocarpus natans* (L.) Corda 23, 25, 38
 244. *Rubus nessensis* W. Hall 131, 430
 245. *Salix lapponum* L. 129, 344
 246. *Salix myrtilloides* L. 129, 346
 247. *Sarcodon imbricatum* (L.) P. Karst... 501, 584
 248. *Scheuchzeria palustris* L. 127, 266
 249. *Schivereckia podolica* (Bess.)
 Andrz. ex DC. 129, 364
 250. *Scorzonera hispanica* L. sl. 131, 456
 251. *Scutellaria altissima* L. 128, 328
 252. *Scutellaria supina* L. 123, 128, 330
 253. *Seligeria calcarea* (Hedw.)
 Bruch et al. 27, 108
 254. *Sempervivum ruthenicum* Schnittsp.
 et C.B. Lehm. 131, 480
 255. *Senecio fl. uviatilis* Wallr. 131, 458
 256. *Senecio schwetzwowii* Korsh. 131, 460
 257. *Sonchus palustris* L. 131, 464
 258. *Sparassis brevipes* Krombh. 499, 501, 572
 259. *Sparassis crispa* (Wulfen) Fr. . 499, 501, 574
 260. *Sphaerotorrhiza trifida* (Poir.)
 A.P. Khokhr. 129, 360
 261. *Sphagnum capillifolium* (Ehrh.)
 Hedw. 25, 44
 262. *Sphagnum fibriatum* Wils. ex Wils.
 et Hook. 25, 40
 263. *Sphagnum magellanicum* Brid. 23, 25, 46
 264. *Sphagnum palustre* L. 23, 25, 42
 265. *Sphagnum papillosum* Lindb 25, 48
 266. *Sphagnum obtusum* Warnst. 25, 59
 267. *Stereodon vaucheri* (Lesq.)
 Lindb. ex Droth. 27, 96
 268. *Stipa dasyphylla* (Czern ex Lindem.) Trautv.
 125, 158
 269. *Stipa pennata* L. 120, 125, 160
 270. *Stipa pulcherrima* C. Koch 120, 125, 156
 271. *Stipa tirsia* Stev. 125, 162
 272. *Stipa zaleskii* Wilensky 125, 154
 273. *Straminergon stramineum* (Dicks. ex Brid.)
 Hedenaes 26, 82
 274. *Suaeda prostrata* Pall. 130, 400
 275. *Teucrium scordium* L. 128, 322
 276. *Thymus cretaceus* Klok. et Shost. 128, 324
 277. *Timmia bavarica* Hessel. 27, 110
 278. *Tortula mucronifolia* Schwaegr. 27, 104
 279. *Trapa natans* L. sl. 131, 426
 280. *Trollius europaeus* L. 130, 388
 281. *Tulipa biebersteiniana* Schult.
 et Schult. fil. 126, 194
 282. *Urtica kioviensis* Rogow. 123, 129, 356
 283. *Urticularia intermedia* Hayne 130, 422
 284. *Urticularia minor* L. 130, 420
 285. *Usnea hirta* Web. ex Wigg. 599, 650
 286. *Usnea subfl. oridana* Stirt. 599, 652
 287. *Vaccinium myrtillus* L. 122, 128, 300
 288. *Vaccinium uliginosum* L. 128, 288
 289. *Vaccinium vitis-idaea* L. 128, 284
 290. *Valeriana tuberosa* L. 127, 260
 291. *Verpa conica* (O. Müller.) Sw. 501, 512
 292. *Volvariella bombycina* (Schaeff.)
 Singer 501, 530
 293. *Xanthoparmelia delisei* (Duby) O. Blanco et
 al. 593, 599, 638
 294. *Xanthoria calcicola* Oxner 599, 668

СОДЕРЖАНИЕ

Обращение к читателям	3
ПРЕДИСЛОВИЕ	4
История ведения Красной книги Липецкой области.....	4
Структура Красной книги Липецкой области.....	8
Литература.....	16
Сведения об авторском коллективе	17
Правовые акты, регламентирующие использование и охрану редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов растительного мира на территории Липецкой области	18
Перечень принятых обозначений и сокращений	19
РАЗДЕЛ I. МОХОВИДНЫЕ	20
Введение	22
Список моховидных, занесенных в Красную книгу	25
Видовые очерки	28
Список литературы	114
РАЗДЕЛ II. СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ.....	117
Введение	119
Список сосудистых растений, занесенных в Красную книгу	125
Видовые очерки	132
Список литературы	482
РАЗДЕЛ III. ГРИБЫ.....	496
Введение	498
Список грибов, занесенных в Красную книгу	501
Видовые очерки	504
Список литературы	586
РАЗДЕЛ IV. ЛИШАЙНИКИ.....	590
Введение	592
Список лишайников, занесенных в Красную книгу	598

Видовые очерки	600
Список литературы.....	670
Приложение I.	675
Часть 1. Аннотированный список растений, грибов, лишайников, исключенных из Красной книги Липецкой области	675
Часть II. Список видов, исключенных из Красной книги Липецкой области, нуждающихся в специальных мониторинговых исследованиях	677
Приложение II. Список видов, нуждающихся в специальном исследовании, контроле существующих угроз на территории Липецкой области (мониторинговый список).....	681
Алфавитный указатель русских названий растений, грибов, лишайников	686
Алфавитный указатель латинских названий растений, грибов, лишайников	690

Научное издание

КРАСНАЯ КНИГА ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ
ТОМ I
РАСТЕНИЯ, ГРИБЫ, ЛИШАЙНИКИ

Подписано в печать 01.12.2014.

Формат 70х100/16. Бумага мелованная. Печать офсетная. Объем 43,5 п.л.

Тираж 570 экз. Заказ 1869.

Отпечатано в ООО «Веда социум». 398055, г. Липецк, ул. Московская, 83.

Тел. (4742) 519-125.